



# 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 질병 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 미치는 효과

장 경 오

영산대학교 간호학과

## The Effects of Hypertension Health School Program on Hypertension-related Knowledge, Self-efficacy, Self-care Behavior and Physiological Parameters in Hypertensive Patients

Chang, KOUNG OH

Department of Nursing Science, Youngsan University, Yongsan, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the effects of hypertension health school program performed in a public health center located in Y-si. Most interesting were the effects on hypertension-related knowledge, self-efficacy, self-care behavior and physiological parameters for hypertensive patients. **Methods:** Nonequivalent control group pre-test-posttest design was employed. 45 patients with hypertension living in Y-si were assigned into an experimental group (n=23) or a control group (n=22). Experimental group was provided with the 8-weeks hypertension health school program from April 7 to May 20 in 2014. Data were analyzed with SPSS/WIN 21.0 using descriptive statistics,  $\chi^2$ -test, Fisher's exact test and t-test. **Results:** The result indicated a significant difference between the experimental group and control group in the scores of hypertension-related knowledge ( $t=-10.97, p<.001$ ), self-efficacy ( $t=-4.56, p<.001$ ), self-care behavior ( $t=-4.07, p<.001$ ), physiological parameters including systolic blood pressure ( $t=2.18, p=.032$ ) and diastolic blood pressure ( $t=2.74, p=.008$ ) and cholesterol levels ( $t=5.04, p<.001$ ). **Conclusion:** The conclusion of this study is that the hypertension self-help group program has a significant effect on the change of hypertension-related knowledge, self-efficacy and self-care behavior for hypertensive patients.

**Key Words:** Hypertension, Health school, Knowledge, Self-efficacy, Self-care behavior

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

고혈압은 그 자체가 하나의 질병이면서 뇌졸중 및 각종 심혈관계질환의 주요 원인으로 최근 통계청 조사에 따르면 고혈압성 질환이 사망원인 10위로 인구 10만명 당 10.0명이 사망하고 있는 것으로 조사(Statistic Korea, 2015)되어 만성질환으로써 지속적인 관리가 요구되고 있다.

또한, 국민건강영양조사 6차 1차년도 자료에 의하면 우리나라 고혈압 유병율은 2007년 24.6%에서 2013년 27.3%로 지속적으로 증가하고 있는 추세로 30세 이상 유병율은 30.4%, 60세 이상에서는 약 2명 중 1명 이상이 고혈압 유병자로 높은 유병률을 보이고 있으며 연령이 증가함에 따라 높아지고 있다 (Ministry for Health Welfare and Family Affairs & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014). 또한 고혈압으로 인한 전 세계적 질병부담은 7백만명의 조기사망과 전체 질병부담의 4.5%를 차지할 정도로 크며(World Health

**주요어:** 고혈압, 건강교실, 지식, 자기효능감, 자가간호행위

**Corresponding author:** Chang, KOUNG OH

Department of Nursing Science, Youngsan University, 288 Junam-ro, Yongsan 626-790, Korea.  
Tel: +82-55-380-9440, Fax: +82-55-380-9305, E-mail: chko1015@ysu.ac.kr

**Received:** Nov 16, 2015 / **Revised:** Jan 8, 2016 / **Accepted:** Jan 18, 2016

Organization, 2002), 국내에서도 2001년 연간 뇌혈관질환으로 인한 사회경제적 비용부담이 1조 7,750억원, 심장질환은 1조 5,100억원으로 압도적으로 질병비용부담이 커 우선순위가 높은 보건문제로 간주됨(Jung & Ko, 2004)으로 고혈압을 잘 관리하는 것은 심혈관계 합병증이나 사망률을 크게 줄일 수 있는 차원에서 매우 중요하다(Hackam et al., 2010) 하겠다.

고혈압의 원인은 나트륨 과잉섭취와 더불어 비만, 알코올 섭취, 운동부족 흡연 등이 있으며, 이 중 나트륨의 과다 섭취는 혈액의 부피를 증가시키고 혈관을 수축시키는 노르에피네프린의 분비물을 촉진하여 말초혈관의 저항을 증가시켜 혈압을 상승시킨다(Kolasa, 2003). 또한 혈관 벽을 뻣뻣하게 만들고 두껍게 하여 뇌졸중을 유발시킨다(Wardener & MacGregor, 2002). 이러한 만성질환인 고혈압의 관리방법으로 약물요법과 비약물요법으로 구분할 수 있으며, 이 중 비약물요법은 규칙적인 운동, 체중감소, 식이섭취 제한, 금연, 스트레스 관리 등 생활습관의 개선과 관련된다. 규칙적인 운동과 식이요법의 경우 고혈압 환자의 신체활동량을 증가시키고 혈압과 콜레스테롤을 조절해 줄 뿐만 아니라 체지방 저하 및 혈관의 탄력성 증진 등 노화로 인한 심혈관계 부담을 완화시켜 고혈압 합병증을 예방하는데 효과적이고 자아존중감, 자기효능감, 자가간호행위 및 삶의 질을 향상시키는 장점이 있다(Song & Kim, 2011).

특히 고혈압같이 생활습관과 관련이 깊은 질환은 발병 초기부터 지속적인 관리 및 치료로 합병증 발생을 방지하는 것이 중요하다(Gi & Park, 2012) 지역사회 취약계층의 고혈압 환자의 경우 흡연, 음주, 비만, 낮은 운동실천율로 심혈관계질환의 위험요인이 많아 고혈압 유병률이 높은 반면, 경제적, 지리적으로 의료접근성이 떨어져서 지속적 관리율과 치료순응도가 낮으며(Grover, Coupal, Kaouach, & Lowensteyn, 2007), 이로 인해 높은 고혈압 합병증과 더불어 사망률을 보이고 있다(Statistic Korea, 2015). 또한 이들 지역사회 취약계층의 주민들은 삶의 질이 낮고 다양한 사회적 지원이 필요하다는 점이 여러 조사를 통해 보고되고 있어(Kim et al., 2008) 정부와 지역사회 차원의 보건의료서비스의 접근성 향상과 포괄적이고 지속적인 고혈압 관리가 요구된다.

이러한 다양한 문제를 해결하기 위해 지역사회 보건소는 만성질환의 예방과 관리를 위해 건강증진사업을 시행하고 있으며, 특히 취약계층을 대상으로 방문건강관리사업과 보건소의 다양한 프로그램을 통하여 고혈압 환자들을 보다 체계적이고 지속적인 관리와 합병증의 위험을 감소시키기 위해 등록·관리하고 있다. 이렇듯 지역사회 주민의 건강을 증진시키고 관리하는 것은 정부와 사회의 매우 중요한 과제로 인식하여 질병

발생 시 치료 위주보다 질병예방과 건강증진을 중시하는 건강관리체계를 채택하고 있는 추세에 있다(Chung & Lee, 2014). 또한 지역사회의 취약계층 주민에게 높은 만성질환인 고혈압 관리를 위해 영양교육 및 운동 프로그램 운영 등을 통하여 나트륨섭취 제한 등의 식이요법과 고혈압 조절을 위한 다양한 관리사업을 추진하고 있다(Jung, Kwon, Ahn, & Son, 2013). 이와 같이 지역사회 보건소를 중심으로 다양한 프로그램을 운영할 때 가장 중요한 것은 대상자들의 높은 관심과 더불어 대상자들을 건강증진 프로그램에 지속적으로 참여시키는 것이라 할 수 있다. 하지만 일반적으로 초기에는 많은 대상자가 참석하지만 나중에는 불규칙하게 참석하거나 중도 탈락자가 발생하게 되는데 이는 중재 활동 효과를 낮출 뿐 아니라 비용, 효율측면에서도 비경제적이다(Wee & Koh, 2011). 그러므로 이러한 소극적인 프로그램의 참가는 지역사회 고혈압 환자의 건강요구에 부응하기 어려움(Gi & Park, 2012) 뿐만 아니라 질병 관련 지식의 습득, 자기효능감과 자가간호행위에 많은 영향을 미칠 것으로 생각됨으로 꾸준하고 지속적인 프로그램 참여를 유도하기 위한 동기유발과 그 중요성을 인식시켜야 한다 생각된다.

지금까지 지역사회 보건소는 지역사회 취약계층의 고혈압 및 당뇨 환자를 위한 고혈압, 당뇨 교실을 프로그램화하여 대상자를 같이 모아 하나의 프로그램을 동시 운영하여 그 효과를 입증(Kang, Kim, Kim, Wang, & Cho, 2004)하려 노력하였지만, 이들 프로그램의 동시 운영에 따라 각각의 고혈압과 당뇨 환자를 위한 집중적인 관리가 다소 미흡하고 어려웠다고 생각한다. 따라서 고혈압 환자만을 위한 독립적인 프로그램의 운영으로 체계적이며 집중적이고 그리고 지속적인 자기관리 능력, 자기효능감 및 자가간호행위에 영향을 미칠 수 있는 프로그램 운영이 무엇보다 중요하며 필요하다 생각된다. 이에 지역사회 보건소에서는 지역사회의 취약계층인 고혈압 환자만을 위한 체계적이고 집중적인 관리를 위해 고혈압 건강교실을 운영하고 있으며 교육내용도 고혈압의 관리와 합병증 예방을 위한 심화내용으로 구성(Kim et al., 2000)하여 질병 관련 지식을 제공하고 자기효능감과 자아존중감을 향상시키고 신체적, 심리적, 사회적 그리고 경제적으로 고통 받는 환자에게 도움을 주기 위해 노력하고 있다. 지역사회 보건소의 고혈압 건강교실은 고혈압관리를 위한 지식제공, 영양교육, 운동교육 그리고 스트레스 관리를 위한 방법을 교육하도록 구성되어 고혈압 환자의 자가관리를 위한 지식습득은 물론 자기효능감 향상에 기여하고 있으며 자가관리를 위한 다양한 방법을 배움으로 자가간호행위를 향상시킬 목적으로 운영하고 있다. 이와 같이 만성질환인 고혈압의 관리와 이들의 건강증진을 위한 적합한 보건의료서비스

의 직접 제공과 더불어 자가 건강관리 능력을 개선하고 건강수준을 향상시켜줄 수 있는 지속적이고 포괄적인 프로그램이다. 또한 이는 지역사회 취약계층에게 보건의료서비스의 접근성을 보다 높이고 의료혜택의 불균형을 해소시킬 수 있다 생각됨으로 정부와 지역사회차원에서 끊임 없는 노력과 대책이 필요함을 시사한다 하겠다.

지금까지 지역사회 보건소에서 고혈압 중재 프로그램 효과를 검증한 선행연구를 살펴보면, 당뇨 및 고혈압 환자를 대상으로 한 운동 프로그램(Song, Kwon, & Lee, 2005), 보건소 등록 환자를 대상으로 한 사례관리 연구(Chung & Lee, 2014)와 영양교육에서 혈압, 나트륨 섭취 및 식행동 변화 등에 대해 연구(Jung, Kwon, Ahn, & Son, 2013; Lee, 1998) 그리고 자조관리 프로그램(Chung & Lee, 2014; Gi & Park, 2011; Park, 2003)의 연구가 주로 이루어져 왔다. 하지만 지역사회 보건소에서 고혈압 환자만을 대상으로 한 고혈압 건강교실 프로그램 운영은 다소 부족하며 이 프로그램 운영으로 질병 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 영향을 미치는 효과를 파악하기 위한 연구가 부족하였으며 그 효과를 평가하기에는 근거자료가 다소 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 보건소 고혈압 건강교실 프로그램 운영을 통해 질병 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 영향을 미치는 효과를 검증하고, 지역사회 취약계층의 고혈압 환자가 보다 쉽게 고혈압에 대해 이해하고 보다 체계적이며 지속적인 자가 관리를 할 수 있도록 보다 효율적인 계획 수립에 도움이 될 수 있는 자료를 제공하기 위해 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구목적

본 연구는 고혈압 건강교실 프로그램이 지역사회 고혈압 환자의 질병 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 미치는 효과를 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 질병 관련 지식에 미치는 효과를 파악한다.
- 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 자기효능감에 미치는 효과를 파악한다.
- 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 자가간호행위에 미치는 효과를 파악한다.
- 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 생리적지수인 혈압과 콜레스테롤 수치에 미치는 효과를 파악한다.

## 3. 연구가설

- 가설 1. 고혈압 건강교실 프로그램에 참석 한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 고혈압 관련 지식점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 고혈압 건강교실 프로그램에 참석한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 자기효능감이 높을 것이다.
- 가설 3. 고혈압 건강교실 프로그램에 참석한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 자가간호행위 위가 높을 것이다.
- 가설 4. 고혈압 건강교실 프로그램에 참석한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 생리적 지수인 혈압과 총 콜레스테롤 수치가 낮을 것이다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 고혈압 건강교실 프로그램이 지역사회 고혈압 환자의 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차설계를 이용한 유사실험연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 Y시 보건소의 보건소장, 보건소 진료의사, 담당계장 및 건강증진관리사업 업무담당자에게 연구의 목적을 설명하고 먼저 동의를 구하였다. 연구대상자는 고혈압 진단을 받고 Y시 보건소 진료실에 등록·관리를 받으며 고혈압 약물복용을 하는 환자로 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 고혈압 진단을 받고 Y시 보건소 진료실을 방문하여 관리를 받고 있는 유병기간이 3년 이상인 자
- 보건소 고혈압 교육 프로그램에 한 번도 참석하지 않은 자
- 인지기능이 정상이며, 질문내용을 이해할 수 있는 자
- 고혈압 진단을 받고 Y시 보건소에서 지속적인 관리를 받는 환자 중 보건소 진료의사가 추천하는 자
- 연구목적 이해하며 연구참여에 동의한 자

본 연구의 대상자 수는 G\*Power 3.1.5 프로그램의 그룹 비교(difference between two independent means)를 위하여 선행연구(Song & Kim, 2011)의 효과크기 .8, 유의수준 .05, 검증력 .05로 설정하여 산출한 결과 표본 수는 총 40명이었다. 그러나 탈락률을 고려하여 실험군 25명, 대조군 26명으로 총 51

명을 선정하였다. 하지만 실험군에서는 참석률 저조로 2명이 탈락하였으며, 대조군에서는 설문지 응답 불충분과 참여 중단으로 4명이 탈락하여 최종 연구대상자는 실험군 23명, 대조군 22명으로 총 45명이 연구에 참여하였으며 전체 탈락률은 11.8%였다.

### 3. 고혈압 건강교실 프로그램

고혈압 건강교실 프로그램은 Y시 보건소에서 만성병관리 사업의 일환으로 지역사회 취약계층 고혈압 환자를 대상으로 프로그램을 운영함으로 질병 관련 지식, 자기효능감과 지속적인 간호행위 능력을 향상시켜 질병관리와 합병증을 예방하기 위한 프로그램이다. 본 연구의 고혈압 건강교실 프로그램은 보건소 건강증진실에 근무하는 운동처방사 1명과 보조강사 1인, 대학병원에서 근무 중인 심혈관계 내과 교수 1인 그리고 간호학과 교수 2인이 8주 동안 주 2회, 하루 2시간 씩 프로그램을 운영하였다. 고혈압 건강교실을 8주 동안 주 2회, 하루 2시간 씩 운영한 이유는 보건소 고혈압 환자를 대상으로 영양교육 프로그램을 8주 동안 주 1회, 2시간 정도를 고혈압 환자에게 적용한 Jung, Kwon, Ahn과 Son (2013)의 연구와 뇌졸중 후 대상자에게 매 2시간 정도, 주 2회를 실시하여 6주 동안 동서재활 자조관리 프로그램을 적용한 Kang 등(2004)의 선행연구에서 효과가 있었다는 것을 근거로 하였다. 본 연구에서는 프로그램을 준비단계, 본 단계, 마무리 단계의 3단계로 구성하여 진행하였다.

#### 1) 준비단계

준비단계에서 고혈압 환자의 사회성, 집중력 그리고 서로 간의 친화성을 향상시키기 위한 방법으로 서로에게 인사나누기, 박수치기, 이름 부르기, 프로그램 참여 중 각자 이행하였던 내용 등에 대해 이야기 나누기, 프로그램 참여하지 않은 날에 집에서 무엇을 했는지 이야기 나누기, 프로그램 참여 중에 집에서 이행한 약속과 약속내용에 대한 평가, 이러한 이행을 계속하기 위해 강화하기 순서로 반복 진행하였다. 시간은 30분에서 40분 정도 소요되었다.

#### 2) 본 단계

본 단계에서는 매주 다양한 고혈압에 관한 주제를 선정하여 Y시 보건소 대강당에서 8주 동안 주 2회, 전체 16회의 프로그램을 운영하였다. 고혈압 정의, 유형, 위험요인 등과 관련 강의는 B대학병원의 심혈관계 내과 교수 1인과 Y대학교 간호학과 교

수 2인이 진행하였으며, 혈압 DOWN·자신감 UP 체조는 보건소 건강증진실 운동처방사 2인과 보조자 1인이 고혈압 환자들의 스트레스를 풀고 관리할 수 있는 운동법을 가르쳤다. 그리고 관절에 무리가 가지 않도록 온 몸 스트레칭에서부터 시작하여 저장도의 운동 프로그램을 구성하여 운영하였다. 영양 관련 교육은 보건소의 영양사가 직접 고혈압과 관련된 식이요법과 식단을 보여주며 강의를 운영하였으며, 고혈압 환자의 스트레스 관리법1에서는 웃음치료사와 고혈압 환자의 스트레스 관리법2에서는 음악강사를 초빙하여 음악요법을 운영하여 고혈압 환자들의 스트레스를 풀 수 있도록 프로그램을 운영하였다(Table 1).

#### 3) 자기효능감과 자아존중감 증진 전략

본 연구에서는 자기효능감과 자아존중감이 많이 저하되어 있는 만성질환자인 고혈압 환자에게 자기효능감 증진을 위해 언어적 설득을 활용하였다. 매 회 운동시간 과 교육시간에 고혈압 조절과 합병증 예방에 대한 자신감을 갖는 것이 중요함을 강조하였고, 프로그램이 없는 날에 가정에서 수행할 수 있는 운동과 식이요법을 사전 약속을 하게 하였다. 프로그램에 참여하는 날에 가정에서 이행하기로 약속한 내용과 약속 내용을 이행했는지 언어로 표현하도록 하였다. 프로그램에 적극적으로 참여한 대상자에 대해서는 격려하고 칭찬하였으며, 성공적인 자가 간호 내용을 발표하도록 하여 서로의 경험을 공유하도록 하였다. 그리고 매 회 자가 간호 실천에 대한 자가 간호 수행일지를 적도록 하여 실천이 잘 되는 행동에 대해서는 칭찬을 하였고, 실천이 잘 되지 않는 행동에 대해서는 어려움과 문제점을 논의하고 잘 수행할 수 있도록 격려하였다. 고혈압 건강교실 프로그램이 종료된 후에는 수료증을 주어 성취감을 느끼고 고혈압 관리와 합병증 예방을 위해 지속적인 동기가 부여되도록 격려하였다. 시간은 60분 정도 소요되었다.

#### 4) 마무리 단계

마무리 단계에서는 혈압 DOWN·자신감 UP 체조에서의 근관절 순환운동으로 마무리하였고, 다음 프로그램 실시 일까지 집에서 수행할 운동, 식이 등의 기본 생활습관 개선과 관련된 자가 간호 내용과 스트레스 관리법을 알려주었다. 시간은 20분에서 30분 정도 소요되었다.

## 4. 연구도구

### 1) 고혈압 관련 지식

본 연구에서 고혈압 관련 지식은 선행연구에서 사용했던 Lee

**Table 1.** Contents of Health School Program

Week	Contents	Self-efficacy promotion strategies
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction of health school program and self-introduction                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- A common understanding in blood pressure</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The definition of high blood pressure and type                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blood pressure and the definition of high blood pressure, and type of high blood pressure</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A risk factor for high blood pressure                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- High blood pressure cases factors (Impossible change factors, Change factor as possible)</li> <li>- The daily word of caution (Prevent complications in daily life)</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A good sport for high blood pressure treatment 1                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daily tool in the home or motor sports education possible advantage of the family environment 1</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A good sport for high blood pressure treatment 2                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daily tool in the family and domestic environments using a sports can be with education 2</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How high blood pressure management to good nutrition                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nourishing food can do at home, high blood pressure</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How stress management of hypertension patients 1                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laughter therapy (Let's to relieve their stress)</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Conditioning of stress</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Text to perform tasks</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How stress management of hypertension patients 2                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Music therapy (Having fun world)</li> <li>- Blood pressure down, confidence up gymnastic                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>. The daily stress management</li> <li>. Whole body stretching, muscle and joint movement of arms and legs stretching for strengthening joint circular movement</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strengthen a positive decision</li> <li>▪ Conditioning of stress</li> <li>▪ Improving confidence</li> <li>▪ Support, encouragement, compliment</li> <li>▪ Presentation of performance contents</li> <li>▪ Felt the program</li> </ul>

(1998)와 Chang (2003)의 고혈압 지식 측정 문항을 Min (2011) 이 다시 수정·보완한 것을 사용하였다. 고혈압 관련 지식을 측정하기 위한 문항은 총 20문항으로 고혈압에 관한 일반적 지식, 혈압에 영향을 미치는 요인, 치료와 약물, 식이 조절 및 운동과 스트레스에 관한 5가지 영역으로 구성되어 있다. 고혈압 관련 지식 점수는 정답은 1점, 오답은 0점으로 처리하여 최저 0점에서 최고 20점까지 가능하며 점수가 높을수록 지식이 높은 것을 의미한다. 도구 개발 시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .72였으며, 본 연구에서는 Kuder-Richardson (KR)-20은 .70이었다.

## 2) 자기효능감

본 연구에서 자기효능감 측정도구는 Park (1994)이 개발한 고혈압 관리와 관련된 건강행위 수행에 대한 자신감의 정도를 측정하는 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 10문항의 4점 Likert 척도로서 점수범위는 최저 10점에서 최고 40점이며 점수가 높을수록 행위에 대한 자신감이 크다는 것을 의미한다. 도구 개발 시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .72였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .76이었다.

## 3) 자가간호행위

자가간호행위 측정도구는 Lee (1995)가 개발한 본태성 고혈압 환자의 자가간호와 관련된 식이요법, 체중조절, 음주, 스트레스 관리, 흡연, 커피섭취, 운동, 투약 등의 수행정도를 측정하는 도구를 이용하였다. 이 도구는 16문항의 5점 Likert 척도로서 점수범위는 최저 16점에서 최고 80점이며 점수가 높을수록 자가간호행위 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 시의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .77이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .85였다.

## 4) 생리적 지수

본 연구에서 생리적 지수로 혈압과 콜레스테롤을 측정하였다. 혈압을 측정하기 위하여 프로그램 시작 전 대상자들을 5분 동안 안정을 취하게 한 후 수은 혈압계(Baumanmeter, NY, USA)를 사용하였다. 대상자의 측정할 팔의 상박을 심장높이에서 연구자가 2회 측정하여 그 평균값을 내고, 2회의 측정치가 5 mmHg 이상 차이가 날 경우 다시 한 번 측정하여 그 평균값을 측정하였다. 혈압을 측정하기 30분 전에 카페인 섭취나 운동, 흡연을 삼가도록 하였다. 총 콜레스테롤은 혈액 채혈 전 날 과음, 과식을 피하도록 하고 측정 전에 적어도 8시간 정도 금식하도록 하였다. 채혈 후 채취한 검체를 Y시 보건소 임상병리실에 있는 Toshiba기계(Toshiba, Japan)를 이용하여 분석하

도록 의뢰하였다.

## 5. 자료수집

자료수집은 경상남도 Y시 보건소를 방문하여 보건소장, 건강증진담당 및 업무담당자의 승인의 받은 후 수행하였다. 대조군과 실험군의 처치의 확산 가능성을 줄이기 위하여 비동등성 전후 시차설계를 이용하여 2015년 2월 5일부터 2015년 4월 3일까지 보건소 진료실에서 고혈압 관리를 받고 있는 사람을 대조군으로, 2015년 4월 7일부터 2015년 5월 30일까지 프로그램에 참여할 것을 동의한 사람을 실험군으로 배정하였다. 그리고 연구의 목적을 이해하는 보건소 업무담당자 1명과 연구보조자 3명에게 연구목적, 자료수집 시 주의 사항, 대상자와의 의사소통기술 등에 대해 1시간 정도 교육을 한 후 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 연구자와 연구보조자 3명이 직접 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 연구참여에 대한 서면 동의를 받은 후 설문지를 배부하여 작성하도록 하였다. 설문지는 연구대상자가 직접 작성하거나 작성이 불가능한 경우에는 연구자나 연구보조원이 직접 읽어주고 설명해 주면서 작성하여 회수하였다. 사전 조사로 실험군과 대조군의 일반적 특성, 고혈압과 관련된 지식, 자기효능감 및 자가간호 행위를 측정 한 후 실험군에게는 8주 동안 고혈압 건강교실 프로그램을 시행하였다. 8주의 고혈압 건강교실 프로그램이 종료된 시점에 사후 조사로 실험군과 대조군에게 고혈압과 관련된 지식, 자기효능감, 자가간호 행위 및 생리적 지수인 혈압과 총 콜레스테롤을 다시 측정하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구에서 프로그램 시작 전에 연구대상자에게 보건소 고혈압 건강교실 프로그램을 소개하고 연구목적과 프로그램 진행 및 사전, 사후 조사방법과 비밀보장 등에 대해 설명하였으며, 연구참여에 동의한 대상자에게 서면 동의를 받은 후 진행하였다. 사전, 사후 조사 및 프로그램 진행 중 대상자가 원하면 언제든지 참여를 중단할 수 있음을 알렸으며 본 연구에 참여함으로써 발생하는 불이익이 없음을 설명하였다. 대조군의 경우 프로그램 종료 후 개별적인 상담을 통해 자가관리를 효율적으로 이행할 수 있도록 격려했고 윤리적인 측면을 고려하여 본인이 희망하면 추후 2차 고혈압 건강교실 프로그램 운영 시 참여할 수 있도록 하였다.

7. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 일반적 특성, 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 대한 동질성 검증은  $\chi^2$ -test, Fisher's exact test 및 t-test로 분석하였다.
- 고혈압 건강교실 프로그램 적용 후 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수의 차이 검증은 t-test로 분석하였다.
- 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 산출하였으며 모든 통계적 분석은 유의수준 5%로 검정하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

고혈압 건강교실 프로그램 시행 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성을 분석한 결과 고혈압 가족력을 제외한 성, 나이, 결혼상태, 연령, 교육수준, 직업, 경제상태 및 고혈압 교육 등의 일반적 특성은 두군 간에는 동질한 것으로 나타났다 (Table 2).

2. 연구변수에 대한 사전 동질성 검증

고혈압 건강교실 프로그램 실시 전 실험군과 대조군의 종속변수인 고혈압 관련지식( $t=-.60, p=.554$ ), 자기효능감( $t=1.10, p=.274$ ) 그리고 자가간호행위( $t=1.05, p=.296$ )는 두 집단 간

Table 2. Homogeneity Test of Subjects Characteristics

Characteristic	Categories	Total (n=45)	Exp. (n=23)	Cont. (n=22)	$\chi^2$ or t	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
Gender <sup>†</sup>	Male	9 (20.0)	3 (13.0)	6 (27.2)	1.26	.213
	Female	36 (80.0)	20 (87.0)	16 (72.8)		
Age (year) <sup>†</sup>	≥ 60	3 (6.7)	1 (4.4)	2 (9.1)	0.80	.065
	60~64	8 (17.8)	3 (13.0)	5 (22.7)		
	65~69	17 (37.7)	11 (47.8)	6 (27.2)		
	70~74	13 (28.9)	4 (17.4)	9 (41.0)		
	75~79	4 (8.9)	4 (17.4)	0 (0.0)		
Marital state	With spouse	26 (57.8)	14 (60.9)	12 (54.5)	2.70	.104
	Without spouse	19 (42.2)	9 (39.1)	10 (45.5)		
Education level <sup>†</sup>	None	24 (53.3)	11 (47.8)	13 (59.1)	1.64	.204
	Elementary school	6 (13.3)	3 (13.0)	3 (13.6)		
	Middle school	7 (15.6)	5 (21.8)	2 (9.1)		
	High school	7 (15.6)	3 (13.0)	4 (18.2)		
	College	1 (2.2)	1 (4.4)	0 (0.0)		
Job <sup>†</sup>	None	38 (84.4)	20 (86.9)	18 (81.9)	0.87	.769
	Farmer	3 (6.7)	1 (4.4)	2 (9.1)		
	Commerce	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (4.5)		
	Etc	3 (6.7)	2 (8.7)	1 (4.5)		
Economic level <sup>†</sup>	High	1 (2.2)	1 (4.4)	0 (0.0)	2.09	.152
	Middle	20 (44.5)	12 (52.2)	8 (36.4)		
	Low	24 (53.3)	10 (43.4)	14 (63.6)		
Hypertension history	No	17 (37.8)	6 (26.0)	11 (50.0)	2.33	.023
	Yes	28 (62.2)	17 (74.0)	11 (50.0)		
Health education experience	No	34 (75.6)	18 (78.3)	16 (72.8)	0.01	.929
	Yes	11 (24.4)	5 (21.7)	6 (27.2)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; <sup>†</sup> Fisher's exact test.

에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다. 그리고 생리적 지수인 혈압과 콜레스테롤에 대한 동질성을 검정한 결과, 수축기 혈압( $t=-1.66, p=.101$ ), 이완기 혈압( $t=-0.79, p=.432$ ) 그리고 총 콜레스테롤( $t=1.14, p=.256$ )는 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다 (Table 3).

### 3. 고혈압 건강교실 프로그램의 가설검증

#### 1) 가설 1

‘고혈압 건강교실 프로그램에 참석 한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 고혈압 관련 지식점수가 높을 것이다’를 검정한 결과, 고혈압 관련 지식점수는 실험군은 사전  $13.20 \pm 2.40$  점, 사후  $18.26 \pm 1.24$  점, 대조군의 경우 사전  $13.55 \pm 2.80$  점, 사후  $11.47 \pm 2.30$  점으로 나타났으며, 실험군과 대조군의 사후 고혈압 관련 지식은 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 1은 지지되었다( $t=10.97, p < .001$ )(Table 4).

#### 2) 가설 2

‘고혈압 건강교실 프로그램에 참석한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 자기효능감이 높을 것이다’를 검정한 결과, 자기효능감 점수는 실험군은 사전  $29.65 \pm 3.49$  점, 사후  $33.33 \pm 2.97$  점, 대조군의 경우 사전  $28.76 \pm 3.67$  점, 사후  $29.16 \pm 2.87$  점으로 나타났으며, 실험군과 대조군의 사후 자기효능감은 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 2는 지지되었다( $t=-4.56, p < .001$ )(Table 4).

#### 3) 가설 3

‘고혈압 건강교실 프로그램에 참석한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 자가간호행위가 높은 것이다’를 검정한 결과, 자가간호행위 점수는 실험군은 사전  $57.27 \pm 8.34$  점,

사후  $66.77 \pm 6.77$  점, 대조군의 경우 사전  $55.05 \pm 9.89$  점, 사후  $54.21 \pm 4.95$  점으로 나타났고, 실험군과 대조군의 사후 자가간호행위는 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 3는 지지되었다( $t=-4.07, p < .001$ )(Table 4).

#### 4) 가설 4

‘고혈압 건강교실 프로그램에 참석한 실험군은 참석하지 않은 대조군보다 생리적 지수인 혈압과 총 콜레스테롤 수치가 낮을 것이다’를 검정한 결과, 수축기 혈압은 실험군의 경우 사전  $129.30 \pm 10.09$  점, 사후  $118.61 \pm 9.59$  점으로 나타났으며, 대조군의 경우 사전  $132.89 \pm 9.27$  점, 사후  $127.37 \pm 6.85$  점으로 실험군과 대조군의 사후 수축기 혈압은 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=2.18, p=.032$ ). 그리고 이완기 혈압은 실험군의 경우 사전  $83.95 \pm 7.91$  점, 사후  $74.65 \pm 8.27$  점, 대조군의 경우 사전  $174.43 \pm 27.10$  점, 사후  $150.67 \pm 26.82$  점으로 실험군과 대조군의 사후 이완기 혈압은 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=2.74, p=.008$ )(Table 4). 또한 총 콜레스테롤은 실험군이 사전  $174.43 \pm 27.10$  점, 사후  $150.67 \pm 26.82$  점, 대조군이 사전  $167.91 \pm 17.20$  점, 사후  $173.90 \pm 18.95$  점으로 실험군과 대조군의 사후 총 콜레스테롤은 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설 4는 지지되었다( $t=5.04, p < .001$ )(Table 4).

## 논 의

본 연구는 지역사회 보건소의 건강증진관리사업의 일환으로 운영되는 고혈압 건강교실 프로그램이 지역사회 고혈압 환자의 질병 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하고자 시도하였다.

본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 고혈압 관련 지식 점수는 실험군이 18.26점으로 대조군의 11.47점에 비해

**Table 3.** Homogeneity Test of Outcome Variables

(N=45)

Variables	Exp. (n=23)		Cont. (n=22)		t	p	
	M	SD	M	SD			
Hypertension related knowledge	13.20	2.40	13.55	2.80	-0.60	.554	
Self-efficacy	29.60	3.49	28.76	3.67	1.10	.274	
Self-care behavior	57.27	8.34	55.05	9.89	1.05	.296	
Blood pressure	Systolic	129.30	10.09	132.89	9.27	-1.66	.101
	Diastolic	83.95	7.91	85.26	6.87	-0.79	.432
Total cholesterol	174.43	27.10	167.91	17.20	1.14	.256	

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.



**Table 4.** Dependent Variables Score between Experimental and Control Group (N=45)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	Difference	t	p	
		M±SD	M±SD	M±SD			
Hypertension related knowledge	Exp. (n=23)	13.20±2.40	18.26±1.24	-5.05±2.14	-10.97	<.001	
	Cont. (n=22)	13.55±2.80	11.47±2.30	2.08±3.61			
Self-efficacy	Exp. (n=23)	29.65±3.49	33.33±2.97	-4.72±5.10	-4.56	<.001	
	Cont. (n=22)	28.76±3.67	29.16±2.87	-0.40±3.04			
Self-care behavior	Exp. (n=23)	57.27±8.34	65.77±6.77	-8.49±11.27	-4.07	<.001	
	Cont. (n=22)	55.05±9.89	54.21±4.95	0.84±9.08			
Blood pressure	Systolic	Exp. (n=23)	129.30±10.09	118.61±9.59	10.70±11.57	2.18	.032
		Cont. (n=22)	132.89±9.27	127.37±6.85	5.53±9.50		
	Diastolic	Exp. (n=23)	83.95±7.91	74.65±8.27	9.30±10.33	2.74	.008
		Cont. (n=22)	85.26±6.87	81.84±4.57	3.42±8.78		
Total cholesterol	Exp. (n=23)	174.43±27.10	150.67±26.82	23.98±26.64	5.04	<.001	
	Cont. (n=22)	167.91±17.20	173.90±19.85	-5.05±25.02			

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

높았다. 이는 지역사회 사업장의 고혈압 환자가 대상자인 Gi와 Park (2011)의 연구에서 혈압 자조 집단 프로그램을 통해 교육을 실시한 후 실험군인 사업장 근로자들의 고혈압 관련 지식 점수가 30점 만점에서 28.3점으로 높아 본 연구결과와 일치한다 할 수 있으며, 보건소 등록 고혈압 환자에게 사례관리 프로그램을 적용한 Chung과 Lee (2014)의 연구에서도 고혈압 관련 지식점수가 10점 만점에서 7.67점으로 높게 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이한다 하겠다. 또한 사례관리 프로그램 참석 후 실험군이 대조군에 비해 고혈압 관련 지식수준이 높아졌다고 보고 한 선행연구(Kim, Shin, & Lee, 2006)의 연구결과와도 일치한다 할 수 있다. 본 연구에서 고혈압 관련 지식 점수가 높은 결과는 프로그램에 참석하는 대상자들에게 끊임 없이 관심을 보이고, 프로그램에 빠지지 않도록 독려하며 대상자들이 지식 습득 후 수행한 행위 결과에 대해 칭찬하고 매일 다른 강사와 강의로 지루함을 없애므로 새로운 지식습득에 대한 긍정적인 결과로 생각된다. 하지만 만성질환인 고혈압을 앓고 있는 환자들은 잘못된 지식의 습득으로 건강관리에 많은 문제점을 야기 시킬 수 있으므로 단기적이거나 일회성의 교육보다 지속적 건강교실 프로그램 운영으로 고혈압 환자의 질병 관련 지식을 향상시켜 자가 관리를 할 수 있게 해야 한다. 또한 모든 대상자에게 동일한 프로그램을 적용하기보다 개인에게 맞는 맞춤형 개별 건강교실 프로그램으로 질병의 관리와 합병증 예방을 위해 자기역량강화(Park, 2003)를 위해 꾸준히 노력해야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 자기효능감 점수는 실험군이 33.33점, 대조군이 29.16점으로 실험군이 높

게 나타났다. 이는 사업장 근로자를 대상으로 한 Gi와 Park (2011)의 연구에서 실험군이 대조군이 보다 높게 나타나 본 연구결과와 일치한다 할 수 있다. 그리고 고혈압 환자를 대상으로 사례관리 프로그램을 적용한 Chung과 Lee (2014)의 연구에서 실험군이 대조군에 비해 자기효능감 점수가 높다하여 본 연구결과와 맥락을 같이한다 하겠다. 또한 관절염 환자를 대상으로 한 Park, Son, Park, Lee와 Kim (2004)의 연구에서 자조 집단 프로그램을 통해 실험군이 대조군보다 자아효능감이 증진되었던 연구결과와 유사하다 할 수 있다. 이는 만성질환을 가진 환자를 대상으로 운영되는 자조집단 프로그램이 그들의 건강문제를 해결함에 있어 자기효능감을 향상시킨다는 것을 재확인 시켜주는 것으로 본 프로그램에 참여한 대상자들이 매일 자기가 수행한 내용과 결과를 확인하고 스스로 문제해결을 해 나가는 과정을 경험하였으며, 구성원 간에 잘 수행한 것과 잘 수행되지 않는 문제에 대해 서로 이야기를 나누면서(Hwang, 2003) 친밀감이 형성되고 서로에게 힘을 주어 자기효능감 향상에 도움을 주었을 것으로 생각된다. 또한 자기효능감은 주어진 행동이 성공적으로 수행될 것이라는 한 개인의 신념(Bandura, 1977)으로 행동의 시작과 지속을 결정하는 가장 중요한 개념으로 지식과 행동 사이의 관계에 중요한 중재자의 역할을 한다(Saksvig et al., 2005). 따라서 본 연구의 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 건강을 관리하는 데 있어 '나도 할 수 있다'는 긍정적인 사고의 변화, 연구자들의 끊임 없는 관심, 프로그램 참여자 간의 친밀한 관계의 형성 그리고 구성원 간의 상호 격려와 지지의 결과로 자기효능감이 향상되었을 것으로 생각된다.

본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램을 실시 후 자가간호 행위 점수는 실험군이 65.77점, 대조군 54.21점으로 실험군이 높게 나타났다. 이는 같은 도구가 아니어서 직접적인 비교는 어려우나 Gi와 Park (2011)의 사업장 근로자를 대상으로 한 연구에서 실험군이 대조군에 비해 자가간호행위 점수가 높게 나타나 본 연구결과와 유사하다 할 수 있다. 그리고 고혈압 환자를 대상으로 자조 관리 프로그램을 적용한 Park (2003)의 연구결과 건강증진행위가 이전보다 유의하게 증가하였다고 하여 본 연구결과와 맥락을 같이 한다 하겠다. 또한 보건소 등록 고혈압 환자에게 사례관리 프로그램을 적용한 Chung과 Lee (2014)의 연구에서 실험군이 대조군에 비해 자가관리 이행도 점수가 높다하여 본 연구결과와 맥을 같이한다 하겠다. 이러한 결과는 프로그램 참여자의 지식의 증가가 자가간호행위의 이행으로 이어진 결과로 생각되며, 자기효능감이 자가간호행위와 건강증진행위와 관계가 있음을 의미한다 할 수 있다. 그리고 자기효능감이 높을수록 긍정적인 사고의 변화와 더불어 바람직한 방향으로 행동의 변화를 가져온다는 보고와도 관련이 있는 것 (Lee & Choi, 1998)으로도 생각된다. 그리고 프로그램에 참여한 대상자들의 자기효능감과 자아존중감을 향상시킬 전략으로 합병증 예방에 대한 자신감을 갖도록 하였으며 프로그램 참여한 날에 가정에서 이행한 내용을 언어로 표현하도록 하고, 프로그램에 참여하지 않는 날에 가정에서 수행할 수 있는 운동과 식이요법을 사전 약속하도록 하여 이를 잘 수행하도록 격려하고 독려함으로써 긍정적인 사고와 바람직한 행동의 변화가 자기효능감을 증가시켜 자가간호행위에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 그러므로 향후 만성질환인 고혈압 관리와 합병증을 예방할 수 있다는 긍정적인 사고와 더불어 바람직한 행동 변화를 지속적으로 유도하도록 하고 환자 개개인의 증상에 따라 맞춤형 건강관리 프로그램 제공이 우선 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서 고혈압 운동교실 프로그램 실시 후 실험군이 대조군에 비해 수축기 혈압과 이완기 혈압은 통계적으로 유의하게 감소하였다. 이는 비만인을 대상으로 8주간 자조관리 교육 프로그램을 적용한 Kim 등(2008)연구와 9주간 고혈압 환자에게 자조관리 프로그램을 적용한 Park (2003)의 연구에서도 수축기 혈압과 이완기 혈압이 감소하였다고 하여 본 연구결과와 유사하였다. 그리고보건소 고혈압 환자를 대상으로 Song, Kwon과 Lee (2005)의 연구에서 수축기 혈압이 유의하게 감소하였으나 이완기압은 유의한 감소가 없어 본 연구결과와 부분적으로 일치하였다. 하지만 고혈압 노인을 대상으로 8주 동안의 범이론모형의 운동행위 강화 프로그램을 적용한 Song과 Kim (2011)의 연구에서는 수축기 혈압과 이완기 혈압에서 두

집단 간에 유의한 차이가 없어 본 연구결과 일치하지 않았다. 본 연구의 결과가 다른 연구결과와 차이가 나는 것은 본 연구에서의 모든 대상자가 항고혈압 약물을 복용하고 있어 중재 전 혈압상태가 비교적 양호하였기 때문으로 생각된다. 그리고 8주 동안 프로그램으로 생리적 지수인 혈압을 단기간에 평가하기에는 다소 미흡한 측면이 있다 사료되므로 향후 혈압감소 효과를 평가하기 위해 8주 이상의 프로그램 적용으로 장기간의 추적 관찰기간이 필요할 것으로 생각된다.

고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 총 콜레스테롤 수치는 실험군이 대조군에 비해 유의하게 감소되었다. 이는 고혈압 환자를 대상으로 Song, Kwon과 Lee (2005)의 연구에서 총 콜레스테롤 수치가 감소하였다고 하여 본 연구결과와 일치하였다. 그리고 Gi와 Park (2011)의 연구에서도 총콜레스테롤과 저밀도 지단백 콜레스테롤, 중성지방이 유의하게 감소하였다고 하여 본 연구결과와 유사하다 할 수 있다. 이는 고혈압 건강교실 프로그램에 참여한 대상자들이 스트레스 관리는 물론 자가관리 이행도의 실천이 증가하여 혈압과 총 콜레스테롤 수치의 감소에 영향을 주었을 것으로 생각된다.

본 연구결과를 통하여 지역사회 보건소가 건강증진관리사업의 일환으로 운영하는 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 질병 관련 지식을 향상시키고 자기효능감과 자가간호행위를 증진시키며 생리적 지수인 수축기와 이완기 혈압 그리고 총 콜레스테롤 수치를 감소시키는 것을 알 수 있었다. 하지만 좀 더 지역사회 재가 만성질환자의 건강증진과 관리를 강화하기 위해 고혈압 건강교실 프로그램을 운영함에 있어 모든 대상자에게 똑 같은 방법을 적용하여 관리하기 보다는 대상자 개 개인의 특성을 고려하고, 증상에 따라 다양한 접근법을 활용할 수 있는 프로그램 개발이 무엇보다 필요하다 생각된다.

본 연구는 유사실험설계로 각 집단에 무작위할당이 되지 못해 인과관계를 추론하는데 제한점이 있으며 일개 보건소에서 관리를 받고 있는 고혈압 환자 중 보건소 진료실 의사의 추천과 프로그램 참여를 원하는 고혈압 환자만을 포함되어 표본의 대표성에 제한점이 있다. 하지만 이러한 제한점에도 불구하고 고혈압 건강교실 프로그램이 대상자들의 고혈압 관련 지식, 자기효능감 그리고 자가간호행위를 향상시키고 생리적 지수인 혈압과 총 콜레스테롤을 낮추므로 건강을 증진시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 지역사회 만성질환인 고혈압 환자 뿐만 아니라 다른 만성질환 대상자의 건강증진을 위해 체계적 관리와 심화된 교육 프로그램인 건강교실 프로그램을 활용할 수 있는 가능성을 제시하였다 생각되므로 본 연구의 의의가 있다 생각된다.

## 결론

본 연구는 지역사회 보건소에서 운영되는 고혈압 건강교실 프로그램이 지역사회 고혈압 환자의 질병 관련 지식, 자기효능감, 자가간호행위 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하고자 시도하였다.

8주간의 고혈압 건강교실 프로그램을 적용한 후 실험군에서 질병 관련 지식, 자기효능감 및 자가간호행위는 향상되었고, 생리적 지수 중 수축기 혈압과 이완기 혈압 그리고 총 콜레스테롤 수치는 감소되었다. 따라서 지역사회 만성질환인 고혈압 환자에게 질병 관련 지식, 자기효능감 및 자가간호행위를 향상시키고 생리적 지수인 혈압과 총 콜레스테롤 수치를 감소시키기 위한 간호중재로 활용한다면 만성질환 관리에 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

이상의 연구결과를 토대로 고혈압 건강교실 프로그램을 만성질환인 고혈압 환자 뿐만이 아니라 당뇨 및 관절염 등의 만성질환자에게도 적용시켜 프로그램의 효과를 검증하고 효과의 발현 시점과 지속기간을 파악하기 위한 추후연구를 제안한다.

## REFERENCES

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- 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.
- Chung, J. S., & Lee, S. O. (2014). The effect of disease management program for hypertensive patient. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*, 20(2), 321-331. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.2.321>
- De Wardener, H. E., & MacGregor, G. A. (2002). Harmful effects of the dietary salt in addition to hypertension. *Journal Human Hypertension*, 16(4), 213-223.
- Gi, M. Y., & Park, Y. H. (2012). The effect of hypertension self-help program on hypertension-related knowledge, self-efficacy, self-management compliance and physiological parameters in workers. *Journal of Korean Occupation Health Nursing*, 21(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2012.21.1.1>
- Grover, S. A., Coupal, L., Kaouache, M., & Lowensteyn, I. (2007). Preventing cardiovascular disease among Canadians: What are the potential benefits of treating hypertension or dyslipidemia?. *Canadian Journal of Cardiology*, 23(6), 467-473.
- Hackam, D. G., Khan, N. A., Hemmelgarn, B. R., Rabkin, S. W., Touyz, R. M., Campbell, N. R., et al. (2010). The 2010 Canadian hypertension education program recommendations for the management of hypertension: Part 2-therapy. *Canadian Journal of Cardiology*, 26(5), 249-258. [http://dx.doi.org/10.1016/S0828-282X\(10\)70379-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0828-282X(10)70379-2)
- Hwang, S. H. (2003). *A study on the formation of self-help group for empowering muscular dystrophies disabled persons*. Unpublished master's thesis, Silla University, Busan.
- Jung, E. J., Kwon, J. S., Ahn, S. H., & Son, S. M. (2013). Blood pressure, sodium intake and dietary behavior changes by session attendance on salt reduction education program for pre-hypertensive adults in a public health center. *Korean Journal of Community Nutrition*, 18(6), 626-643. <http://dx.doi.org/10.5720/kjcn.2013.18.6.626>
- Jung, Y. H., & Ko, S. J. (2004). Estimating socioeconomic costs of five major disease. *Korean Journal of Public Finance*, 18(2), 77-104.
- Kang, H. S., Kim, W. O., Kim, J. W., Wang, M. J., & Cho, J. H. (2004). Development and effect of east-west self-help group program for rehabilitation of post-stroke clients: A preliminary study. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 16(1), 37-48.
- Kim, H. R., Oh, K. S., Oh, K. O., Lee, S. O., Lee, S. J., Kim, J. A., et al. (2008). Quality of life in low income Korean aged. *Journal Korean Academy Nursing*, 38(5), 694-703.
- Kim, Y. H., Kang, S. H., Kim, Y. S., Song, J. I., Lee, D. T., & Jeon, S. H. (2000). The effects of educational program development for obesity management and program application. *Korean Journal of Sport Science*, 11(1), 20-48.
- Kim, Y. M., Shin, E. Y., & Lee, K. S. (2006). Effects of the case management program for the elderly with hypertension. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 26(3), 477-492.
- Kolasa, K. M. (2003). Summary of the JNC 7 guidelines for the prevention and treatment of high blood pressure. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(5), 226-227.
- Lee, M. S., & Choi, E. S. (1998). An effect of Qi Gong Gymnastics programs on the psychological parameter in essential hypertension. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 28(4), 856-868.
- Lee, S. J. (1998). *Compliance with low-salt diet and related factors in essential hypertension patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Lee, Y. H. (1995). A study on the development and effects of slides /Tape program for the hypertensive patients' self-care. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 25(4), 696-708.
- Min, E. S. (2011). *The knowledge, health belief and compliance of hypertensive patients*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Dajeon.
- Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Korea health statistics 2013: Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES VII -1)*. Seoul; Author.

- Park, N. H. (2003). The effect of self-help programs for hypertensives in community areas. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 20(3), 207-219.
- Park, S. Y., Son, J. T., Park, D. H., Lee, K. H., & Kim, J. S. (2004). Effects of self-help program for pain, ADL, exercise self-efficacy and knowledge about arthritis in patients with osteoarthritis. *Journal of the Society of Muscle and Joint Health*, 11(1), 31-41.
- Park, Y. I. (1994). *An effect of the self-regulation program for hypertensives: Synthesis and testing of Orem and Bandura's theory*. Unpublished doctor's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Saksvig, B. I., Gittelsohn, J., Harris, S. B., Hanley, A. J., Valente, T. W., & Zinman, B. (2005). A pilot school-based healthy eating and physical activity intervention improves diet, food knowledge, and self-efficacy for native canadian children. *Journal of Nutrition*, 135(10), 2392-2398.
- Song, M. S., & Kim, S. H. (2011). Effects of a transtheoretical model based exercise behavior improving program on blood pressure and physical activity for older adults with hypertension. *Korea Contents Association*, 11(12), 364-377. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.12.364>
- Song, Y. J., Kwon, D. K., & Lee, J. Y. (2005). Effect of exercise program of public health center on diabetes and hypertension. *Korea Sport Research*, 16(2), 75-80.
- Statistic Korea. (2015, September). 2014 the cause of death statistics. Retrieved September 23, 2015, from <http://www.index.go.kr/search/search.jsp>
- Wee, L. E., & Koh, G. C. (2011). The effect of neighborhood, socioeconomic status and a community based program on multi-disease health screening in an Asian population: A controlled intervention study. *Preventive Medicine*, 53(1-2), 64-69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.05.005>.
- World Health Organization [WHO]. (2002, October). *The world health report 2002-reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: Author.