

보건소 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 고혈압관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 영향

장경오
영산대학교 간호학과

Effects of Public Health Center Hypertension Health School Program on Hypertension-related Knowledge, Self-care Behavior, Quality of life and Physiological Parameters in Hypertensive patients

Koung-Oh Chang

Department of Nursing Science, Youngsan University

요약 본 연구는 Y시 보건소의 고혈압 건강교실 프로그램이 대상자의 고혈압 관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차 설계를 이용한 유사실험 연구이다. 프로그램에 참여한 대상자는 고혈압 환자 총 48명으로 이 중 실험군은 23명, 대조군은 25명이었으며, 연구기간은 2015년 8월 31일부터 10월 23일까지 8주간, 주 2회 고혈압 건강교실 프로그램을 운영하였다. 자료 분석은 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 t-test, χ^2 -test, Fisher's exact test 그리고 t-test로 분석하였다. 고혈압 건강교실 프로그램 적용 후 고혈압 관련 지식($t=-3.76, p<.001$), 자가간호행위($t=-3.33, p=.002$), 생리적 지수 중 수축기 혈압($t=6.27, p<.001$)과 이완기 혈압($t=4.70, p<.001$), 총 콜레스테롤($t=3.08, p=.003$) 및 복부둘레($t=2.52, p=.015$)는 차이가 있는 것으로 나타났으며, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 따라서 지역사회 재가 고혈압환자를 위한 건강교실 프로그램이 고혈압환자의 질병관련 지식 및 자가간호행위를 향상시킬 수 있는 유용한 간호중재 프로그램임을 확인 할 수 있었다.

Abstract The purpose of this study was to examine the effects of health program s on hypertension in a public health center located in Y-si. Most interesting were the effects on hypertension-related knowledge, self-care behavior, quality of life, and physiological parameters for hypertensive patients. Nonequivalent control group pretest-posttest design was employed. A total of 48 patients with hypertension living in Y-si were assigned to either the experimental group (n=23) or the control group (n=25). The experimental group was provided with an 8-week health program on hypertension between August 31 and October 23 in 2015. Data were analyzed with SPSS/WIN 21.0 using descriptive statistics, χ^2 -test, Fisher's exact test, and t-test. The result indicated a significant difference between the experimental group and the control group with respect to the scores of hypertension-related knowledge ($t=-3.76, p<.001$), self-care behavior ($t=-3.33, p=.002$), physiological parameters, including systolic blood pressure ($t=6.27, p<.001$) and diastolic blood pressure ($t=4.70, p<.001$), total cholesterol levels ($t=3.08, p=.003$), and Abdominal circumference ($t=2.52, p=.015$). We conclude that the self-group program on hypertension has a significant effect on the change of hypertension-related knowledge and self-care behavior for hypertensive patients.

Keywords : Health school, Hypertension, Self-care behavior, Quality of life

본 논문은 영산대학교 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding Author : Koung-Oh Chang(Youngsan Univ.)

Tel: +82-55-380-9440 email: chko1015@ysu.ac.kr

Received August 9, 2016

Revised (1st October 21, 2016, 2nd November 7, 2016)

Accepted November 10, 2016

Published November 30, 2016

1. 서론

1.1 연구의 필요성

고혈압은 전 세계적으로 뇌졸중, 심부전, 신부전, 관상동맥 질환 및 말초혈관 질환 발생의 주요한 위험인자 [1]로서 적극적인 관리의 중요성이 더욱 강조되고 있는 만성질환이다.

우리나라 6차 1차년도 국민건강영양조사에 의하면, 고혈압 유병률은 2007년 24.6%에서 2013년 27.3%로 지속적으로 증가하고 있는 추세로 30세 이상 유병률은 30.4%, 60세 이상에서는 약 2명 중 1명 이상이 고혈압 유병자로 높은 유병률을 보이고 있으며[2], 65세 이상 남성 노인의 55.9%, 여성 노인의 60.6%가 고혈압인 것으로 보고되었다[3]. 세계보건기구(WHO)의 보고[4]에서는 고혈압 유병률이 전 세계적으로 증가하고 있는 추세로 2008년 기준으로 25세 이상 성인의 40%가량이 고혈압이 있으며, 동남아시아의 유병률은 35% 정도인 것으로 보고하고 있다.

이렇듯 유병률이 높은 고혈압은 심뇌혈관질환을 유발하는 대표적인 질환으로 그 증상이 점진적으로 악화되면 뇌출혈, 협심증, 심근경색, 신부전 등의 합병증을 발생시키며[5], 매년 940만 명이 고혈압 합병증에 의해 사망하고 있는 것으로 추산됨으로 고혈압을 잘 관리하는 것이 심혈관계 합병증이나 사망률을 크게 줄일 수 있는 방법으로 적극적 관리가 매우 중요하다[6]. 또한 고혈압 합병증 예방과 관리를 위한 재정적 부담은 전 세계적인 문제로 간주되며, 이러한 문제는 앞으로 더욱 지속적으로 증가할 것으로 예측됨에 따라 우리나라 지역사회에서도 그 문제의 심각성이 더욱 부각된다고 하겠다[6,7].

고혈압 치료의 최종목표는 심혈관계 합병증 발생을 낮추고 장기 손상을 예방하며, 이로 인한 사망을 예방하는 것이다[8]. 그러므로 고혈압의 관리는 무엇보다도 혈압 관리가 우선되어야 하며, 고혈압 관리를 위한 방법으로 일생동안 약물요법을 포함한 식이요법, 운동요법, 스트레스 관리 등과 같은 치료적 섭생을 통하여 지속적인 관리를 받아야 한다[9]. 고혈압의 관리수준은 환자 자신이 질병에 대해 얼마나 정확하게 인식하고 자신의 질병을 적절히 관리하느냐에 따라 질병상태 변화, 합병증 발생 여부, 질병 예후 그리고 수명에 까지 영향을 미친다 [8]고 할 수 있다. 일반적으로 고혈압은 초기에 뚜렷한 증상이 없이 발병하며[1], 일상적인 활동에 지장이 없으

므로 관리와 주의가 소홀하기 쉽지만 일단 동맥경화증, 뇌졸중 및 허혈성 심질환 등으로 이환되는 경우에는 그 후유증이 매우 심각하므로 그 관리의 중요성[9]이 더욱 부각된다. 그리고 고혈압으로 진단 받은 이후에도 증상이 없으므로 인해 관리 소홀로 합병증이 발생하여 여생을 고통을 받고 살아가는 지역사회 주민이 많으며[1], 이로 인해 삶의 질이 매우 저하되고 있는 실정이다.

삶의 질이라는 것은 인간의 안녕에 관련된 모든 영역을 반영한 포괄적 개념으로 환자 스스로가 지각하는 자신의 사회적 기능과 역할, 증상, 신체적 기능 및 정서 상태와 같은 주관적 관점으로 주관적 지표라 할 수 있다 [10]. 이렇듯 주관적 지표인 삶의 질에 대해 지역사회 심뇌혈관질환자나 만성질환자가 점차 증가함에 따라 삶의 질 평가의 필요성이 점점 더 중요하게 인식되고 있다 [11]. 이에 정부, 지역사회 보건소와 보건기관을 중심으로 지역사회 주민의 삶의 질 향상에 기여하기 위해 만성질환관리사업의 일환으로 고혈압 등의 만성질환 관리를 위해 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 이러한 프로그램 운영을 통하여 지역사회 만성질환자 스스로가 자신의 질병 관리와 합병증 예방의 중요성을 인식시키기 위한 올바른 지식 제공과 더불어 자가간호행위의 중요성을 재인식시키기 위해 지속적인 노력을 꾸준히 하여 오고 있다.

지금까지 지역사회 보건소의 고혈압관련 프로그램 효과를 검증한 선행연구를 살펴보면, 당뇨 및 고혈압 환자를 대상으로 한 운동 프로그램[12,13], 영양교육[14,15], 사례관리[14,17,18] 그리고 고혈압 및 당뇨 환자 자조관리[16-20]의 연구가 주로 이루어져 왔다. 하지만 대부분 이러한 기존의 연구에서 운영된 프로그램들은 고혈압 환자와 당뇨 환자를 같이 모아 공동으로 고혈압·당뇨 프로그램을 운영[21]하여 왔으므로 체계적이고 집중적인 고혈압 환자 관리에 다소 소홀함이 있었다[9] 생각된다.

최근 들어 지역사회 보건소에서 기존의 프로그램 운영과 달리 고혈압 환자만을 대상으로 한 고혈압 건강교실 프로그램을 운영하고 있지만 이 프로그램의 미치는 영향에 대한 연구가 다소 부족한 실정이다. 그러므로 지역사회 보건소에서 고혈압 환자만을 대상으로 운영하고 있는 고혈압 건강교실 프로그램에 대한 효과를 검증해 보는 것이 지역사회 고혈압 환자를 보다 체계적이고 집중적인 관리를 위해 의미가 있다 생각된다.

따라서 본 연구에서는 생활환경의 변화와 평균수명의 연장으로 점점 더 높은 유병률을 보이는 고혈압 환자를

대상으로 지역사회 보건소의 고혈압 건강교실 프로그램 운영으로 고혈압 관련 지식, 자가간호 행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 영향을 파악하고, 지역사회 취약 계층인 고혈압 환자가 보다 더 쉽게 고혈압을 이해하고, 보다 체계적이고 지속적인 자가 관리를 위한 효율적인 계획 수립에 도움을 줄 수 있는 자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

1.2 연구목적

본 연구는 지역사회 보건소의 고혈압 건강교실 프로그램이 지역사회 고혈압 환자의 질병관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 효과를 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 질병 관련 지식에 미치는 효과를 검증한다.
- 2) 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 자가간호행위에 미치는 효과를 검증한다.
- 3) 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 삶의 질에 미치는 효과를 검증한다.
- 4) 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 생리적 지수인 혈압 및 콜레스테롤, 복부둘레 및 체중 변화에 미치는 효과를 검증한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 보건소 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 질병관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차설계를 이용한 유사실험연구이다.

2.2 연구대상

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

- 1) 고혈압 진단을 받고 Y시 보건소 진료실을 방문하

- 여 관리를 받고 있는 유병기간이 3년 이상인 자
- 2) 60세 이상 남, 녀 고혈압 대상자로 보건소 고혈압 교육프로그램에 한 번도 참석 하지 않은 자
- 3) 인지기능이 정상이며, 질문내용을 이해할 수 있는자
- 4) 고혈압 진단을 받고 Y시 보건소에서 지속적인 관리를 받는 환자 중 보건소 진료의사가 추천하는 자
- 5) 연구목적에 이해하며 연구 참여에 동의한 자

본 연구의 대상자 수는 G*Power 3.1.5프로그램의 그룹 비교(difference between two independent means)를 위하여 선행연구인 Song과 Kim, [22]의 효과크기 .8, 유의수준 .05, 검정력 .05 로 설정하여 산출한 결과 표본수는 총 40명 이었다. 그러나 탈락률을 고려하여 실험군 25명, 대조군 28명으로 총 53명을 선정하였다. 하지만 실험군에서는 참석률 저조로 2명이 탈락하였으며, 대조군에서는 설문지 응답 불충분과 참여 중단으로 3명이 탈락하여 최종 연구대상자는 실험군 23명, 대조군 25명으로 총 48명이 연구에 참여하였으며, 전체 탈락률은 9.4% 이었다.

2.3 연구도구

2.3.1 고혈압 관련 지식

본 연구에서 고혈압 관련 지식은 선행연구에서 사용했던 Lee[15]와 Chang[23]의 고혈압 지식 측정 문항을 Min[24]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 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.72$ 이었으며, 본 연구에서는 KR(Kuder-Richardson) $-20=.80$ 이었다.

2.3.2 자가간호행위

자가간호행위 측정도구는 Lee[25]가 개발한 본태성 고혈압 환자의 자가간호와 관련된 식이요법, 체중조절, 음주, 스트레스 관리, 흡연, 커피섭취, 운동, 투약 등의 수행정도를 측정하는 도구를 이용하였다. 이 도구는 16 문항의 5점 Likert 척도로서 점수범위는 최저 16점에서

최고 80점이며 점수가 높을수록 자기간호행위 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.77$ 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.84$ 였다.

2.3.3 삶의 질

삶의 질 측정도구는 EuroQoL Group[26]에서 개발한 삶의 질 도구를 Shin 등[27]이 한국어로 번안한 KEQ-5D로 측정하였다. EQ-5D는 다차원적 선호도 근거 건강관련 삶의 질 측정도구(multidimensional preference based HRQL measure)이며, 현재의 건강상태를 묻는 5개항목(운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울)으로 구성되어 있다. 각 문항에 대하여 '전혀 문제가 없음' 1점, '다소 문제가 없음', 2점, '많이 문제가 있음' 3점으로 최저 3점에서 최고 15점까지이며 점수가 낮을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. Shin 등[27] 연구에서 신뢰도는 Cronbach' $\alpha=0.82$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach' $\alpha=0.79$ 이었다.

2.3.4 생리적 지수

본 연구에서 생리적 지수로 혈압, 콜레스테롤, 체중 및 복부둘레를 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 5mmHg 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 분석하도록 의뢰하였다. 체중은 신발을 벗고 일상복 상태로 HM-201(파닉스, 한국)을 이용하여 1회 자동 측정하였으며, 복부둘레는 대상자들의 복부비만 정도를 측정하기 위하여 줄자를 이용하여 직립자세에서 최하위 늑골하부와 골반 장골능과의 중간 부위를 cm단위로 소수점 한자리까지 측정하였다.

2.4 고혈압 건강교실 프로그램

고혈압 건강교실 프로그램은 Y시 보건소에서 만성병 관리사업의 일환으로 지역사회 취약계층 고혈압 환자를

대상으로 프로그램을 운영함으로 질병관련 지식, 자기효능감과 지속적인 간호행위 능력을 향상시켜 질병관리와 합병증을 예방하기 위한 프로그램이다. 본 연구의 고혈압 건강교실 프로그램은 보건소 대강당에서 건강증진실에 근무하는 운동처방사 1명과 보조강사 1인, 대학병원에서 근무 중인 심혈관계 내과 교수 1인, 간호학과 교수 2인 그리고 보건소 영양사 1인이 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 [14]의 연구와 뇌졸중 후 대상자에게 매 2시간 정도, 주 2회를 실시하여 6주 동안 동서재활 자조관리 프로그램을 적용한 Kang 등[28]의 선행연구에서 효과가 있었다는 것을 근거로 하였다. 본 연구에서는 프로그램을 준비단계, 본 단계, 마무리 단계의 3단계로 구성하여 진행하였다.

1) 준비단계

준비단계에서 고혈압환자의 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 집에서의 이행한 약속과 약속 내용에 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 교수 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 저강도의 운동프로그램을 구성하여 운영하였다. 영양관련 교육은 보건소의 영양사가 직접 고혈압과 관련된

식이요법과 식단을 보여주며 강의를 운영하였으며, 고혈압 환자의 스트레스 관리법1에서는 웃음치료사와 고혈압 환자의 스트레스 관리법2에서는 음악강사를 초빙하

여 음악요법을 운영하여 고혈압 환자들의 스트레스를 풀 수 있도록 프로그램을 운영하였다(Table 1).

Table 1. Contents of Health School Program

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

3) 자기효능감과 자아존중감 증진 전략

본 연구에서는 자기효능감과 자아존중감이 많이 저하되어 있는 만성질환자인 고혈압 환자에게 자기효능감 증진을 위해 언어적 설득을 활용하였다. 매회 운동시간과 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 참여 하는 날에 가정에서 이행하기로 약속한 내용과 약속 내용을 이행 했는지 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 격려했다. 고혈압 건강교실 프로그램이 종료된 후에는 수료증을 주어 성취감을 느끼고 고혈압 관리와 합병증 예방을 위해 지속적인 동기가 부여되도록 격려했다. 시간은 60분 정도 소요되었다.

4) 마무리 단계

마무리 단계에서는 혈압 DOWN·자신감 UP 체조에서의 근 관절 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.

2.5 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 6월 29일부터 2015년 8월 21일까지 보건소 진료실에서 고혈압 관리를 받고 있는 사람을 대조군으로, 2015년 8월 31일부터 2015년 10월 23일까지 프로그램에 참여할 것을 동의한 사람을 실험군으로 배정하였다. 그리고 연구의 목적을 이해하는 보건소 업무담당자 1명과 연구보조자 3명에게 연구목적, 자료수집 시 주의사항, 대상자와의 의사소통기술 등에 대해 1시간 정도 교육을 한 후 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 연구자

와 연구보조자 3명이 직접 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 연구 참여에 대한 서면 동의를 받은 후 설문지를 배부하여 작성하도록 하였다. 설문지는 연구 대상자가 직접 작성하거나 작성이 불가능한 경우에는 연구자나 연구보조원이 직접 읽어주고 설명해 주면서 작성하여 회수하였다. 사전조사로 실험군과 대조군의 일반적 특성, 고혈압과 관련된 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수인 혈압, 총 콜레스테롤, 체중, 복부둘레를 측정 한 후 실험군에게는 8주 동안 고혈압 건강교실 프로그램을 시행하였다. 8주의 고혈압 건강교실 프로그램이 종료된 시점에 사후 조사로 실험군과 대조군에게 고혈압과 관련된 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수인 혈압, 총 콜레스테롤, 체중, 복부둘레를 다시 측정하였다.

2.6 자료분석

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

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 일반적 특성, 고혈압관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test, Fisher's exact test 및 t-test로 분석하였다.
- 3) 고혈압 건강교실 프로그램 적용 후 고혈압관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적지수의 차이 검정은 t-test로 분석하였다.
- 4) 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's α 값을 산출하였으며 모든 통계적 분석은 유의수준 5%로 검정하였다.

2.7 윤리적 고려

본 연구에서 프로그램 시작 전에 연구 대상자에게 보건소 고혈압 건강교실 프로그램을 소개하고 연구목적과 프로그램 진행 및 사전, 사후 조사방법과 비밀보장 등에 대해 설명하였으며, 연구 참여에 동의한 대상자에게 서면 동의서를 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 자가 관리를 효율적으로 이행할 수 있도록 격려했고 윤리적인 측면을 고려

하여 본인이 희망하면 차후 고혈압 건강교실 프로그램 운영 시 참여할 수 있도록 하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

보건소 고혈압 건강교실 프로그램 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성을 분석한 결과, 고혈압 가족력을 제외한 성별, 나이, 결혼상태, 교육수준, 직업, 경제수준, 고혈압 약물복용, 고혈압 교육 경험 및 관리의 어려움 등의 일반적 특성은 두 군 간에 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

3.2 연구변수에 대한 사전 동질성 검증

보건소 고혈압 건강교실 프로그램 전 실험군과 대조군의 고혈압관련 지식($t=-0.84, p=.408$), 자가간호행위($t=1.05, p=.301$) 그리고 삶의 질($t=-1.62, p=.112$)은 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 동질한 것으로 나타났다. 그리고 생리적 지수인 혈압, 총 콜레스테롤, 복부둘레 및 체중에 대한 동질성을 검증한 결과, 수축기 혈압($t=1.91, p=.062$), 이완기 혈압($t=1.02, p=.094$), 총 콜레스테롤($t=0.48, p=.636$), 복부둘레($t=1.01, p=.320$) 그리고 체중($t=-1.20, p=.237$)은 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

Table 2. Homogeneity Test of Subjects Characteristics

| Characteristic | Categories | Total (n=48) | Exp. (n=23) | Cont. (n=25) | χ^2 or t | p |
|-----------------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------|---------------|------|
| | | n (%) | n (%) | n (%) | | |
| Gender† | Male | 9(18.8) | 3(13.0) | 6(24.0) | 0.20 | .842 |
| | Female | 39(81.2) | 20(87.0) | 19(76.0) | | |
| Age (year)† | 60 ≥ | 4(8.3) | 1(4.4) | 3(12.0) | 1.39 | .172 |
| | 60 - 64 | 9(18.7) | 3(13.0) | 6(24.0) | | |
| | 65 - 69 | 18(37.5) | 11(47.8) | 7(28.0) | | |
| | 70 - 74 | 13(27.2) | 4(17.4) | 9(36.0) | | |
| | 75 - 79 | 4(8.3) | 4(17.4) | 0(0.0) | | |
| | average age | | | 69.22 | | |
| Marital state | With spouse | 31(64.6) | 16(60.9) | 15(54.5) | -0.68 | .499 |
| | Without spouse | 17(35.4) | 7(39.1) | 10(45.5) | | |
| Education level† | None | 25(52.1) | 11(47.8) | 14(56.0) | 0.57 | .455 |
| | Elementary school | 7(14.6) | 3(13.0) | 4(16.0) | | |
| | Middle school | 8(16.6) | 5(21.8) | 3(12.0) | | |
| | High school | 7(14.6) | 3(13.0) | 4(16.0) | | |
| | College | 1(2.1) | 1(4.4) | 0(0.0) | | |
| Job† | None | 39(81.4) | 20(87.0) | 19(76.0) | 0.05 | .834 |
| | Farmer | 3(6.2) | 1(4.4) | 2(8.0) | | |
| | Commerce | 3(6.2) | 0(0.0) | 3(12.0) | | |
| | Etc | 3(6.2) | 2(8.6) | 1(4.0) | | |
| Economic level† | High | 1(2.1) | 1(4.4) | 0(0.0) | 1.28 | .264 |
| | Middle | 17(35.4) | 9(39.1) | 8(32.0) | | |
| | Lo | 30(62.5) | 13(56.5) | 17(68.0) | | |
| Hypertension history | No | 22(45.8) | 6(26.1) | 16(64.0) | -2.74 | .008 |
| | Yes | 26(54.2) | 17(73.9) | 9(36.0) | | |
| Hypertension medication | No | 7(14.6) | 4(17.4) | 3(12.0) | -0.52 | .606 |
| | Yes | 41(85.4) | 19(82.6) | 22(88.0) | | |
| Health education experience | No | 39(81.3) | 18(78.3) | 21(84.0) | 0.50 | .620 |
| | Yes | 9(18.7) | 5(21.7) | 4(16.0) | | |
| Management difficulty | No time | 1(2.1) | 1(4.4) | 0(0.0) | 3.65 | .062 |
| | As having no idea | 18(37.5) | 6(26.1) | 12(48.0) | | |
| | Irritatingly | 11(22.9) | 5(21.8) | 6(24.0) | | |
| | Knackering | 7(14.6) | 3(13.0) | 4(16.0) | | |
| | Etc | 11(22.9) | 8(34.7) | 3(12.0) | | |

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; † Fisher's exact test.

Table 3. Homogeneity Test of Outcome Variables (N=48)

| Variables | Exp. (n=23) M±SD | Cont. (n=25) M±SD | t | p | |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|------|------|
| Hypertension related Knowledge | 13.17± 2.39 | 14.00± 4.15 | -0.84 | .408 | |
| Self-care Behavior | 56.87± 8.34 | 53.80±11.58 | 1.05 | .301 | |
| Quality of life | 6.913± 1.53 | 7.56± 1.23 | -1.62 | .112 | |
| Blood pressure | Systolic | 141.74± 9.84 | 136.40± 9.52 | 1.91 | .062 |
| | Diastolic | 89.13± 7.33 | 85.60± 7.12 | 1.02 | .097 |
| Total cholesterol | 180.91±17.88 | 178.52±16.96 | 0.48 | .636 | |
| Abdominal circumference | 88.44± 9.09 | 85.84± 8.77 | 1.01 | .320 | |
| Weight | 62.06± 8.02 | 65.92±13.41 | -1.20 | .237 | |

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; MS=Mean square

Table 4. Dependent Variables Score between Experimental and Control Group (N=48)

| Variables | Group | Pretest | Posttest | Difference | t | p | |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|-------|
| | | M±SD | M±SD | M±SD | | | |
| Hypertension related knowledge | Exp. (n=23) | 13.17± 2.39 | 18.13± 1.33 | -4.96± 2.23 | -3.76 | <.001 | |
| | Cont. (n=25) | 12.32± 3.19 | 11.96± 2.21 | 0.36±3.64 | | | |
| Self-care Behavior | Exp. (n=23) | 56.87± 8.34 | 67.04± 5.38 | -10.17±10.14 | -3.33 | .002 | |
| | Cont. (n=25) | 53.80±11.58 | 54.64± 5.30 | -0.84±10.11 | | | |
| Quality of life | Exp. (n=23) | 6.913± 1.53 | 6.35± 1.34 | 0.57± 1.70 | 0.18 | .859 | |
| | Cont. (n=25) | 7.56± 1.23 | 8.00± 1.58 | -0.44± 1.39 | | | |
| Blood pressure | Systolic | Exp. (n=23) | 141.74± 9.84 | 124.90±12.53 | 23.26±13.11 | 6.27 | <.001 |
| | | Cont. (n=25) | 136.40± 9.52 | 130.80±11.52 | 5.60±12.61 | | |
| | Diastolic | Exp. (n=23) | 89.13± 7.33 | 79.17± 8.95 | 14.78±10.82 | 4.70 | <.001 |
| | | Cont. (n=25) | 85.60± 7.12 | 83.60± 8.44 | 2.00± 9.57 | | |
| Total cholesterol | Exp. (n=23) | 180.91±17.88 | 146.35±14.18 | 34.57±16.80 | 3.08 | .003 | |
| | Cont. (n=25) | 178.52±16.96 | 184.28±20.34 | -5.76±27.53 | | | |
| Abdominal circumference | Exp. (n=23) | 88.44± 9.09 | 84.20± 6.73 | 4.24± 4.60 | 2.52 | .015 | |
| | Cont. (n=25) | 85.84± 8.77 | 84.80± 7.60 | 1.04± 8.57 | | | |
| Weight | Exp. (n=23) | 62.06± 8.02 | 60.93± 8.06 | 1.13± 2.27 | 1.71 | .094 | |
| | Cont. (n=25) | 65.92±13.41 | 64.12±11.56 | 1.80± 8.07 | | | |

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; MS=Mean square

3.3 고혈압 건강교실 프로그램 적용 후 연구 변수의 차이검증

보건소 고혈압 건강교실 프로그램 후 실험군과 대조군에서 고혈압관련 지식($t=-3.79, p<.001$)과 자가간호행위($t=-3.33, p=.002$)가 통계적으로 유의한 차통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 생리적 지수는 수축기 혈압($t=-3.79, p<.001$), 이완기 혈압($t=-3.79, p<.001$) 그리고 총콜레스테롤 수치($t=-3.79, p<.001$)가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

4. 논의

본 연구는 지역사회 보건소를 이용하여 고혈압 관리를 받고 있는 환자를 대상으로 만성질환관리사업의 일환

으로 보건소에서 운영하는 고혈압 건강교실 프로그램을 적용하여 고혈압관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하고자 하였다.

본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 고혈압관련 지식 점수는 실험군이 18.13점으로 대조군이 11.96점에 비해 높았다. 이는 부산·경남 지역의 고혈압 사례관리사업 실시 효과에 대해 연구한 Choi와 Yu[18]의 연구에서 9점 만점에서 실험 후 대조군에 비해 7.65점으로 높게 나타났으며, 보건소 등록 고혈압 환자에게 사례관리 프로그램을 적용한 Chung과 Lee[16]의 연구에서 고혈압관련 지식 점수가 10점 만점에 실험 후 7.67점으로 높게 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이한다 할 수 있다. 또한 고혈압 자조집단 프로그램이 근로자의 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자기관리 이행도 및 생리적 지수에 미치는 효과를 연구한 Gi와 Park[19]의 연구에서

도 30점 만점에서 실험 후 28.3점으로 고혈압관련 지식 점수가 높게 나타나 본 연구결과와 유사하다 할 수 있다. 본 연구에서 고혈압관련 지식 점수가 높은 것은 대조군에 비해 고혈압 건강교실 프로그램에 참여한 대상자들의 많은 관심, 만성질환인 고혈압에 대해 많이 알고 있는 욕구, 프로그램의 적극적인 참여로 고혈압 관리의 실천을 향상[1]과 더불어 합병증 없이 건강한 삶을 살기위한 방법을 올바르게 적용하려고 하는 의지라고 볼 수 있겠다. 이러한 고혈압 환자의 욕구를 만족시키기 위해 정부 및 지역사회 보건소에서는 대상자의 요구와 선호도 등을 더욱 철저히 조사[19]하고 이를 반영한 새로운 고혈압 관련 프로그램을 개발하여 적용하여야 할 것이다.

본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 자가간호행위 점수는 실험군이 67.04점으로 대조군이 54.64점에 비해 높게 나타났다. 이는 고혈압 교육이 관상동맥 질환자의 지식, 자기효능감 및 자가간호행위에 미치는 효과를 연구한 Lee[29]의 연구에서 자가간호행위 점수가 96점 만점에서 실험 후 대조군에 비해 76.61점으로 높게 나타나 본 연구결과 유사하였다. 실버로빅 운동프로그램이 고혈압 노인의 자기효능감, 자가간호행위, 혈압에 미치는 연구를 한 Kim[30]와 종합병원 외래 고혈압 환자를 위한 자가관리 프로그램의 효과에 대해 연구한 Lee[31]의 연구에서도 건강행위이행 정도가 대조군에 비해 실험군이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이 한다 할 수 있다. 하지만 건강코칭프로그램이 빈곤계층 여성노인 고혈압 대상자의 자기효능감, 건강행위 실천 및 삶의 질에 미치는 효과를 연구한 Eum[32]의 연구에서는 건강행위 실천 점수가 실험 후 대조군과 유의한 차이가 없어 본 연구결과와 유사하지 않았다. 이러한 결과는 본 연구대상자와 유사한 연령대지만 정부에서 추진하는 만성질환관리사업의 일환으로 추진되는 방문건강관리사업에 등록된 저소득층 고혈압 환자를 대상으로 선정한 반면, 본 연구의 대상자는 고혈압 관리를 위해 보건소에 등록된 방문건강관리 대상자는 아니지만 보건소 진료를 이용하며 스스로 고혈압 관리를 위해 좀 더 적극적인 자세로 대처하는 대상으로 구성되었다 할 수 있으므로 대상자 선정에서 다소 차이가 있었다 생각된다. 그러므로 향후 보건소의 진료를 이용하여 자가 관리를 하고 있는 대상자이든, 저소득층으로 방문건강관리 대상으로 등록되어 고혈압 관리를 받고 있는 대상자이든 간에 지

역사회 보건소에서 규칙적이고 체계적인 관리가 이루어져야 할 것이다. 또한 보건소 프로그램 담당자는 개인에게 관심을 표하고 자가관리 수행역량을 확인하여 이에 적합한 반복 교육, 상담 및 지도를 실시함으로 자가관리에 대한 동기부여를 할 수 있도록 해야 하며[31]이 들의 지속적인 관리와 더불어 추후 연구가 계속 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 삶의 질의 점수는 실험군이 6.35점으로 대조군 8.00점에 비해 점수가 낮아 삶의 질이 좋은 것으로 나타났지만 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 건강코칭프로그램이 빈곤계층 여성노인 고혈압 대상자의 자기효능감, 건강행위 실천 및 삶의 질에 미치는 효과를 연구한 Eum[32]의 연구에서 실험 후 실험군이 대조군에 비해 삶의 질이 좋았지만 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 없었다고 하였으며, Choi, Kim과 Kim[33]의 수중운동이 골관절염 환자의 체력, 통증 및 삶의 질에 미치는 영향을 연구에서도 운동군과 비교군의 삶의 질이 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이 한다 할 수 있다. 또한 수중운동프로그램이 노인의 체력, 신체구성 및 삶의 질에 미치는 효과를 연구한 Ko 등[34]의 연구에서도 운동 후 삶의 질이 다소 향상되기는 하였으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다고 하여 본 연구결과와 유사하다 할 수 있다. 하지만 지역사회 건강증진 건강기공프로그램이 삶의 질에 미치는 영향을 연구한 Kang [12]의 연구와 김볼 운동프로그램이 여성노인의 건강체력과 삶의 질 향상에 미치는 영향을 연구한 Lee[35]의 연구에서도 예서는 프로그램 진행 후 실험군이 대조군과 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있다고 하여 본 연구결과와 유사하지 않았다. 이러한 결과는 삶의 질이란 주관적 관점으로 단시간에 향상될 수 있는 것이 아니고 꾸준히 지속적으로 대상자들의 생활 속에서 이루어져야 하기 때문에 8주간의 짧은 기간 동안 프로그램의 운영이 삶의 질을 향상시킬 수 없었을 것[10]이라 생각된다. 그러므로 지역사회 보건소가 만성질환자를 대상으로 프로그램을 운영할 때는 8주 보다는 더 긴 프로그램을 적용하여 좀 더 친숙하게 지속적으로 생활 속에서 즐길 수 있도록 하고, 다양하지만 쉽게 받아들일 수 있는 프로그램 개발이 무엇보다 필요하며 추후 지속적인 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 고혈압 운동교실 프로그램 실시 후 수축

기 혈압과 이완기 혈압은 통계적으로 유의하게 감소하였다. 이는 지역사회 건강증진 건강기공프로그램이 삶의 질에 미치는 영향을 연구한 Kang[12]의 연구와 자조집단 프로그램이 근로자의 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자기관리 이행도 및 생리적 지수에 미치는 효과를 연구한 Gi와 Park[19]의 연구에서도 이완기 혈압이 실험군이 대조군에 비해 감소하였으며 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 하지만 실버로빅 운동프로그램이 고혈압 노인의 자기효능감, 자가간호행위, 혈압에 미치는 연구를 한 Kim[30]과 종합병원 외래 고혈압 환자를 위한 자가관리 프로그램의 효과를 연구한 Lee[31]의 연구에서 수축기 혈압은 프로그램 실시 후 통계적으로 유의한 차이가 있었지만 이완기 혈압은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과와 부분적으로 일치하는 것으로 나타났다. 그리고 건강코칭프로그램이 빈곤계층 여성노인 고혈압 대상자의 자기효능감, 건강행위 실천 및 삶의 질에 미치는 효과를 연구한 Eum[32]의 연구에서는 프로그램 실시 후 혈압조절율이 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하지 않았다. 이처럼 다른 연구결과와 차이를 보이는 것은 혈압이라는 것은 단 시간 내에 조절되는 것이 아니므로 지속적인 관리가 요구된다[9]. 그러므로 지역사회 보건소에서는 짧은 기간 동안의 고혈압 관리를 위한 프로그램 적용보다는 지속적이고 쉽게 접근하여 받아 들일 수 있는 프로그램 적용한다면 지역사회 재가 만성질환인 고혈압 환자 관리에 더욱 효과적일 것으로 생각된다.

고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 총 콜레스테롤 수치는 실험군이 대조군에 비해 감소되었으며 통계적으로 유의하게 감소되었다. 이는 지역사회 건강증진 건강기공 프로그램이 삶의 질에 미치는 영향을 연구한 Kang[12]의 연구에서 프로그램 실시 후 총콜레스테롤 수치가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것을 나타나 본 연구결과와 유사하였으며, 고혈압 자조집단 프로그램이 근로자의 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자기관리 이행도 및 생리적 지수에 미치는 효과를 연구한 Gi와 Park[19]의 연구에서 프로그램 실시 후 총 콜레스테롤 수치가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이 한다 할 수 있다.

또한 본 연구에서 고혈압 건강교실 프로그램 실시 후 생리적 지수인 복부둘레는 실험군이 대조군에 비해 통계

적 유의하게 감소되었지만 체중 감소는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이는 지역사회 건강증진 건강기공프로그램이 삶의 질에 미치는 영향을 연구한 Kang[12]의 연구에서 체중은 프로그램 실시 후 통계적으로 유의하게 감소한다고 하여 본 연구결과와 유사하였으나 복부비만은 통계적으로 유의하게 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과와 부분적으로 일치하는 것으로 나타났다. 종합병원 외래 고혈압 환자를 위한 자가관리 프로그램의 효과를 연구한 Lee[31]의 연구에서 복부둘레가 프로그램 실시 후 통계적으로 유의하게 감소하여 본 연구결과와 맥락을 같이한다 할 수 있다. 하지만 짐볼 운동프로그램이 여성노인의 건강체력과 삶의 질 향상에 미치는 영향을 연구한 Lee[35]의 연구와 Ko 등[34]의 수중운동프로그램이 노인의 체력, 신체구성 및 삶의 질에 미치는 효과 연구에서도 프로그램실시 후 체중이 통계적으로 유의하게 감소한다고 하여 본 연구결과와 일치하지 않았다. 이러한 결과는 고혈압 건강교실 프로그램에 참여한 고혈압 환자들이 교육의 효과로 자가 관리 능력이 향상되었음을 의미하며, 자기 스스로 프로그램에 적극적인 자세로 참여하여 자가간호행위의 실천률이 향상되었을 것[1]으로 생각된다. 그러므로 지역사회 고혈압 환자들이 좀 더 적극적으로 임하게 하기 위해 음악요법 등을 더 적극적으로 활용하여 지루함을 감소시키고 즐겁고 행복함을 느낄 수 있는 프로그램 개발이 무엇보다 필요하며, 획일적이고 짧은 기간 동안의 프로그램 운영보다는 고혈압 환자 각자가 지속적으로 지역사회 가정에서도 꾸준히 할 수 있는 프로그램의 구성이 필요하다.

본 연구를 통하여 지역사회 보건소가 만성질환관리사업의 일환을 운영하는 고혈압 건강교실 프로그램이 고혈압 환자의 질병관련 지식, 자가간호행위를 향상시키고 생리적 지수인 수축기 혈압과 이완기 혈압, 총콜레스테롤 수치와 복부둘레를 감소시키는 것을 알 수 있었다. 하지만 사회의 재가 만성질환자인 고혈압 환자들의 지속적이고 체계적인 관리를 위한 고혈압 건강교실을 운영함에 있어 대상자들이 좀 더 적극적으로 임할 수 있도록 개인의 특성을 고려하고, 대상자 개개인의 증상에 맞는 다양한 접근법을 활용할 수 있는 프로그램 개발이 무엇보다 필요하다.

본 연구는 유사 실험설계로 각 집단 간의 무작위 할당이 되지 못하였고, 일개 시 보건소에서 관리를 받고 있는 고혈압 환자만을 대상으로 표본의 선정하였으므로 대표

성에 제한점이 있다. 하지만 지금까지 지역사회 보건소에는 만성질환자인 고혈압 환자와 당뇨 환자를 같이 모아 공동으로 고혈압·당뇨 프로그램의 대상자로 선정하여 대부분의 프로그램을 운영하였으므로 고혈압, 당뇨환자들 간의 질환에 따른 체계적이고 심도 있는 관리가 되지 못하였다 생각된다. 그러나 고혈압 건강교실 프로그램은 고혈압 환자만을 대상으로 프로그램을 운영하였으므로 고혈압 환자를 좀 더 심도 있고 체계적인 관리를 할 수 있었던 것에 의미가 있다 사료된다. 향후 보건소 고혈압 건강관리교실 프로그램은 보건소를 이용하는 고혈압 환자가 지겨워하지 않고 적극적인 참여를 할 수 있도록 프로그램을 구성하고, 체계적이고 지속적인 관리를 위하여 다양한 전략의 수립으로 고혈압 만성질환관리사업 계획 시 적극적인 반영이 되어야 할 것으로 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 지역사회 보건소에서 운영되는 고혈압 건강교실 프로그램이 지역사회 고혈압 환자의 질병관련 지식, 자가간호행위, 삶의 질 및 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하고자 시도되었다.

고혈압 건강교실 프로그램 적용 후 실험군에서 고혈압관련 지식, 자가간호행위가 향상되었고, 생리적 지수인 수축기 혈압과 이완기 혈압, 총 콜레스테롤 및 복부둘레가 감소되었다. 따라서 지역사회의 재가 만성질환인 고혈압 환자를 지속적이고 체계적인 관리를 위한 간호중재로 고혈압 건강교실 프로그램을 활용한다면 지역사회 재가 고혈압 환자의 삶의 질 향상에 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

하지만 이 연구는 일개 시의 보건소의 진료실을 방문하여 관리를 받고 있는 고혈압 환자를 대상으로 한 연구이므로 지역사회 방문건강관리 대상자인 고혈압 환자와 다양한 만성질환자의 특성에 맞게 프로그램을 구성하고, 사회경제적인 요인과 심리사회적 요인 등을 포함한 다양한 변수들을 고려하여 추후 반복적인 실험연구의 수행이 이루어지길 제언한다.

References

- [1] J. Y. Hwang, "Impact of health education on prevention and management behavior in hypertension patient", Unpublished master's thesis, Konyang University, Daejeon, 2013.
- [2] Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention, "Korea health statistics 2013: Korea national health and nutrition examination survey(KNHANES VI-1)", Seoul; 2014.
- [3] Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control & Prevention, 2013 Health Behavior and Chronic Disease Statistics, 2014.
- [4] World Health Organization (WHO), "Programmes and projects cardiovascular disease, Strategic priorities", Website http://www.who.int/cardiovascular_diseases/priorities/en/index.html, 2013.
- [5] P.M. Ho, J. S. Rumsfeld, "Beyond inpatient and outpatient care: alternative model for hypertension management", BMC Public Health, vol. 29, no. 6, pp. 25, 2006.
- [6] P. A. Heiderreich, J. G. Trogon, O. A. Khavjou, J. Bulter, K. Dracup, M. D. Ezekowitz et al. "Forecasting the future of cardiovascular disease in the united states: a policy statement from the american heart association", Circulation, 123, pp. 933-11, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31820a55f5>
- [7] Y. M. Ah, "Evaluation of antihypertensive medication use and persistence using national health insurance claims data", Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, 2016.
- [8] K. A. Son, Y. S. Kim, M. H. Hong, M. A. Jeong, "Analysis of the medication compliance of hypertensives and its influential factors", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 11, No. 5, pp. 1897-1904, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2010.11.5.1897>
- [9] A. McDonald, K. C. Maki, M. H. "Davidson Dylipidemia and hypertension, In: Cardiovascular nutrition: Strategies and tools for disease management and prevention", Edited by KrisEgerton P, Burns JH. Am Diet Assoc, 11: 1243-1258, 1998.
- [10] M. Mesbah, B. F. Cole, M. T. Lee, "Statistical methods for quality of life studies. Boston: Kluwer Academic Publishers", 2002.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3625-0>
- [11] M. V. D. Carvalho, L. B. Siqueira, A. L. L. Sousa, P. C. B. V. Jardim, "The influence of hypertension on quality of life", Arquivos Brasileiros de Cardiologia, vol. 100, no. 2, 164-174, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20130030>
- [12] N. Y. Kang, "Effect on the quality of life of health qigong program for community health promotion", Unpublished doctoral dissertation, Myongji University, Seoul, 2007.
- [13] Y. J. Song, D. K. Kwon, J. Y. Lee, "Effect of exercise program of public health center on diabetes and hypertension", Korea Sport Research, vol. 16, no. 2, pp. 75-80, 2005.
- [14] E. J. Jung, Kwon, J. S. S. H. Ahn, S. M. Son, "Blood pressure, sodium intake and dietary behavior changes by session attendance on salt reduction education program

[1] J. Y. Hwang, "Impact of health education on prevention

- for pre-hypertensive adults in a public health center", *Korean Journal of Community Nutrition*, vol. 18, no. 6, pp. 626-643, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5720/kjcn.2013.18.6.626>
- [15] S. J. Lee, "Compliance with low-salt diet and related factors in essential hypertension patients", Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, 1998.
- [16] J. S. Chung, S. O. Lee, "The effect of disease management program for hypertensive patient", *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*, vol. 20, no. 2, pp. 321-331, (2014)
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne2014.20.2.321>
- [17] H. T. Jung, N. K. Bae, Y. C. Cho, "Serial change of blood pressure level of hypertensive patients admitted to the case management program", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 11, No. 5, pp. 1912-1920, 2010.
- [18] I. H. Choi, B. C. Yu, "Effect of the case management program for hypertension patients in busan and gyeongsangam-do", *Journal of Kosin Medical*, vol. 23, no. 2, pp. 79-84, 2008.
- [19] M. Y. Gi, Y. H. Park, "The effect of hypertension self-help program on hypertension-related knowledge, self-efficacy, self-management compliance and physiological parameters in workers", *The Journal of Korean Occupation Health Nursing*, vol. 21, no. 1, pp. 1-9, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2012.21.1.1>
<http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2012.21.1.1>
- [20] N. H. Park, "The effect of self-help programs for hypertensives in community areas", *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, vol. 20, no. 3, pp. 207-219, 2003.
- [21] K. H. Kang, "Health incentive program and hypertensive patients' blood pressure control", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 14, No. 9 pp. 4388-4393, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.9.4388>
- [22] M. S. Song, S. H. Kim, "Effects of a transtheoretical model based exercise behavior improving program on blood pressure and physical activity for older adults with hypertension", *The Korea Contents Association*, vol. 11, no. 12, pp. 364-377, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.12.364>
- [23] K. O. Chang, "The relationship among health habits, perceived health status and knowledge related to hypertension and medication compliances of hypertensive elderly", Unpublished master's thesis, Busan: Catholic University, Busan, 2003.
- [24] E. S. Min, "The knowledge, health belief and compliance of hypertensive patients", Unpublished master's thesis, Eulji University, Daejeon, 2011.
- [25] Y. H. Lee, "A study on the development and effects of slides/Tape program for the hypertensive patients' self-care", *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol. 25, no. 4, pp. 696-708, 1995.
- [26] EuroQoL Group, "EuroQul-a new facility for the measurement of health related quality of life", *Health Police*, vol. 16, no. 1, pp. 199-208, 1990.
- [27] J. W. Shin, Y. K. Park, S. R. Suh, J. E. Kim, "Factors influencing quality of life in elderly diabeticpatients of korea: Analysis from the Korea national health and nutrition examination survey in 2008", *Journal of the Korean Gerontological Society*, 31(3.), pp. 479-481, 2011.
- [28] H. S. Kang, W. O. Kim, J. W. Kim, M. J. Wang, J. H. Cho, "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*, vol. 16, no. 1, pp. 37-48, 2004.
- [29] H. J. Lee, "The effects of hypertensive education on knowledge, self-efficacy, self-care behavior in clients with coronary artery disease", Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon, 2007.
- [30] Y. J. Kim, "The effect of silverrobic exercise program on self-efficacy, self-care behaviors and blood pressure in the hypertensive elderly", Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Daejeon, 2009.
- [31] O. J. Lee, "The effect of self-care program for hypertension outpatients in a general hospital", Unpublished master's thesis, Chon Buk National University, Daegu, 2009.
- [32] S. O. Eum, "The effect of health coaching programs on self-efficacy, health behaviors, and quality of life in hypertensive elderly women living in poverty", Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul, 2014.
- [33] H. K. Choi, N. S. Kim, H. S. Kim, "Effects of water exercise on physical fitness, pain and quality of life in patients with osteoarthritis", *Journal of Muscle and Joint Health*, vol. 16, no. 1, pp. 55-65, 2009.
- [34] M. J. Ko, E. S. Im, Y. J. Han, G. S. Kang, "Effect of an aquatic exercise program an physical fitness, body composition and quality of life in elderly women", *Journal of East-West Nursing Researc.*, vol. 15, no. 1, pp. 9-17, 2009.
- [35] H. S. Lee, "The Influence of the gym-ball exercise program on the health fitness strengt hand life quality of the old female. Unpublished master's thesis, Daegu University, Daegu, 2006.

장 경 오(Koung-Oh Chang)

[정회원]



- 2003년 8월 : 부산가톨릭대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 2월 : 부산대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1991년 6월 ~ 1995년 10월 : 경상대학교 병원 근무
- 1996년 10월 ~ 2013년 2월 : 양산시, 진주시보건소 근무
- 2013년 3월 ~ 2014년 1월 : 진주보건대학교 간호학과 교수
- 2014년 3월 ~ 현재 : 영산대학교 간호학과 교수

<관심분야>

지역사회간호, 건강증진, 노인