

일 보건소 고혈압 관리 교육이 방문간호대상자의 고혈압 지식, 혈압변화 및 자가간호에 미치는 효과

고일선* · 김광숙* · 임미혜** · 이경자* · 이태화* · 박효숙***
이현숙*** · 김정애*** · 김은영*** · 정수경** · 최정민****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

고혈압은 전 세계적으로 뇌졸중, 심부전, 신부전, 관상동맥 질환 및 말초혈관 질환의 발생의 주요한 위험인자로서 적극적 관리의 중요성이 강조되고 있으며 현대에 오면서 고혈압의 기준과 관리가 점점 엄격해지고 있다(Ho & Rumsfeld, 2006). 우리나라의 30세 이상 성인 중 정상 혈압을 가진 사람은 남자에서는 28.4%, 여자에서는 47.3%에 불과하여, 남자의 39.8%, 여자의 30.6%가 고혈압 전 단계에 속하며, 연령별로 50대 32%, 60대 48%, 70대 이상 49%에 이르고 있어 연령이 증가함에 따라 고혈압의 유병율이 증가하고 있다(Korea Ministry of Health & Welfare, 2005).

고혈압은 일단 발병하면 장기적인 관리와 치료가 요구되는 만성질환으로, 혈압을 가능한 한 정상범위로 유지시켜 고혈압으로 인한 심혈관 질환의 발병과 사망률을 줄이는데 관리의 일차 목적이 있으며, 약물요법보다 운동이나 심리적인 안정과 같은 비약물적인 요법이 선행되어야 한다. 뿐만 아니라 환자들이 고혈압에 대하여 충분한 이해와 지식이 선행되어야 효과가 있으며, 실제

미국에서 고혈압에 대한 인지도를 높인 결과 관상동맥 질환에 의한 사망률이 50%, 뇌졸중에 의한 사망률이 57% 감소하였다고 보고한 바 있다(Joint National Committee, 1993). 따라서 환자들 스스로 고혈압에 대해 얼마나 정확히 인식하고 건강회복과 건강증진을 위한 자가간호 활동을 수행하는가에 질병상태 변화와 예후가 달려있다. 그러나 우리나라의 고혈압 환자들의 고혈압 인지율은 51.7%이며, 치료율은 28.7%, 관리율은 7.0%에 그치고 있으며, '혈압이 높다'는 말을 들었음에도 53.4%가 치료를 하지 않았고, 그 이유로는 '혈압이 높아도 특별히 불편한 곳이 없어서'가 치료를 받지 않는 경우가 가장 많은 46.5%를 차지하고 있다(Kim et al., 2000).

고혈압은 식이, 운동, 약물복용, 생활습관을 개선하는데 초점을 맞춘 총체적인 관리가 필요하다. 특히 음주, 흡연, 체중, 스트레스 관리, 고혈압 상태 변화, 합병증의 발생, 질병 예후 등 이와 관련된 영향 요인을 관리하고 환자 스스로 자가간호를 수행할 수 있도록 동기를 부여하고 자가간호를 이행하도록 지지해주는 것이 필요하다.

고혈압 관리 프로그램으로는 운동, 요가, 복식이완요법, 기공체조, 단전호흡, 교육 프로그램 등이 있으며, 행동변화가 필요한 고혈압과 같은 만성질환자들에게

* 연세대학교 간호대학 교수, 간호정책연구소 연구원(교신저자 고일선 E-mail: isko16@yuhs.ac)

** 연세대학교 대학원 박사과정생

*** 서울시 동작구보건소 지역보건과

**** 연세대학교 대학원 석사과정생

게는 자가간호 이행을 증진시킬 수 있는 중재로서 교육이 효과적이라고 하였다(Park, 1994; Song, 1999; Yu, Song & Lee, 2001). 특히 고혈압 환자에게는 집단으로 교육을 실시하는 것보다 개별 교육을 실시하는 경우에 그 효과가 더 크다고 하였다(Son & Yoo, 2004). 그러나 지역사회 고혈압 환자를 대상으로 한 대부분의 연구에서는 개별교육보다는 집단교육이 주를 이루었으며, 개별교육이라 하더라도 환자가 보건소나 보건진료소 등 교육 장소에 직접 방문을 통해 이루어져(Park, Lee, Kang, Choi, & Bae 2002; Yu et al., 2001; Park, 2003; Lee, H. J., 2004) 보건소나 교육 장소에 방문하기 어려운 환자들은 그 참여가 제한될 수밖에 없었다. 실제 보건소를 이용하는 대상자들도 교통 불편을 보건소 이용시의 가장 불편한 점으로 보고하고 있어(Sim, Go, & Yoo, 2007), 지역사회 주민에 대한 교육 시 중요하게 고려되어야 할 부분이라 할 수 있다. 또한 행동변화를 유발하고 자가간호를 증진시키기 위해서는 일회성으로 제공되는 교육보다 장기적이고 지속적인 교육이 필수적이다.

이에 본 연구에서는 방문간호사가 고혈압 환자를 직접 방문하여 환자들에게 고혈압 지식과 자가간호 이행을 높일 수 있는 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증 예방 등의 교육을 개별적이고 지속적으로 제공한 후, 고혈압 지식, 혈압 변화, 자가간호 이행에 대한 교육의 효과를 규명해 보고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 일 도시지역 보건소의 방문간호 대상자 중 고혈압 환자 및 위험요인 보유자를 대상으로 지속적인 고혈압 교육의 효과를 규명하기 위함이며 구체적 목표는 다음과 같다.

- 1) 고혈압 대상자의 혈압 변화를 파악한다.
- 2) 고혈압 교육이 대상자의 고혈압에 대한 지식에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 고혈압 교육이 대상자의 생활습관, 식이, 운동, 약물 등의 자가간호에 미치는 효과를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 고혈압 교육

고혈압 교육이란 고혈압 환자의 혈압을 조절하기 위하여 질환자에게 실시하는 교육으로 본 연구에서는 방문간호사가 실시하는 고혈압의 원인, 증상, 특성, 투약 관리의 중요성, 약물요법, 응급처치가 요구되는 고혈압의 증상과 증후, 식이요법, 운동요법, 비만관리, 합병증 예방과 관리, 금연 및 금주에 대한 교육을 의미한다.

2. 자가간호

자가간호란 간호대상자가 자신의 삶, 기능, 안녕, 건강유지, 증진을 위해 스스로 수행하는 활동을 의미하며(Orem, 1980), 본 연구에서는 대상자들이 생활습관, 식이, 운동, 투약, 합병증관리 등을 스스로 수행하는 것을 측정할 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 7회 동안 지속적으로 고혈압을 가지고 있는 방문간호 대상자에게 고혈압 교육을 실시하여 대상자들의 고혈압에 대한 지식, 고혈압 자가간호 이행의 변화를 평가하기 위한 단일군 전후 실험설계 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 전체 인구수가 약 40만 명인 서울시 일개 구 방문간호사업 신규 대상자 중 고혈압 환자 및 위험요인 보유자 96명을 대상으로 하였다.

3. 실험 처치

실험처치인 고혈압 교육은 일차적으로 방문간호 대상자들의 특성을 고려하고 대상자가 고혈압과 관련하여 자가간호 수행을 증진시킬 수 있도록 혈압측정법, 질병에 관련된 사항, 생활습관, 투약관리, 식이, 운동, 합병증관리를 중심으로 기존 연구결과와 문헌 고찰을 바탕으로 개발하였다. 개발된 교육 내용은 저소득층 고혈압 환자를 관리한 경험이 있는 방문간호사 5인에게

내용타당도를 검증한 후 수정 보완하였다. 교육은 7회에 걸쳐 진행되었으며 방문간호사가 매 방문 시 마다 약 30분 교육을 하였고, 교육 자료로 유인물 및 책자 3종을 배포한 것으로 그 내용은 다음과 같다.

- 제 1회 : 본 교육의 소개 및 대상자와 가족에게 혈압 측정 방법 시범 및 실습
- 제 2회 : 고혈압에 대한 전반적인 이해로 고혈압의 원인, 증상, 특성에 대한 교육
- 제 3회 : 처방에 따른 투약관리의 중요성 및 약물요법에 대한 교육
- 제 4회 : 응급처치가 요구되는 고혈압의 증상과 증후에 대한 교육
- 제 5회 : 식이요법으로 식이의 중요성, 저염식이, 저지방 식이에 대한 교육
- 제 6회 : 고혈압에서의 체중 조절 및 운동의 중요성, 비만 예방에 대한 교육
- 제 7회 : 고혈압의 합병증 예방과 관리, 금연 및 금주에 대한 교육

4. 연구 도구

1) 고혈압 지식

고혈압 관련 지식 측정을 위하여 Lee(1994)가 개발한 본태성 고혈압 환자의 지식 측정도구를 수정, 보완하여 사용하였다. 도구는 10문항으로 구성되었으며 각 문항은 그렇다와 아니다 로 분류하여 체크하도록 하였으며 정답에 체크한 경우는 1점, 오답에 체크한 경우는 0점으로 분류하였으며 모른다는 오답으로 처리하였다. Lee(1994) 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .67이었으며, 본 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .79이었다.

2) 자가간호 이행

고혈압 환자의 자가간호 이행 정도는 Lee(1994)가 개발한 고혈압 환자의 자가간호 이행 측정 도구를 수정, 보완하여 고혈압 자가간호 실천 정도를 측정하였다. 이 도구는 주관적 측정으로 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증 관리에 대한 내용을 중심으로 생활습관 6문항, 식이 7문항, 운동 2문항, 약물 2문항, 합병증 관리 4문항으로 총 21문항으로, 각 문항은 3점 척도로

측정하였으며, 점수가 높을수록 자가간호 이행 정도가 높은 것을 의미한다. Lee(1994) 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .77이었으며 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .83이었다.

3) 혈압

혈압측정은 방문간호사가 1차 방문과 마지막 방문 후 자동혈압계(파나소닉 EW 3122)를 이용하여 충분한 휴식을 취한 후 앉은 자세에서 2분 간격으로 2회 측정 후 측정된 두 번의 측정값의 평균을 내고, 만약 2회 측정치의 값이 5mmHg 이상 차이가 나면 추가로 측정하여 평균을 계산하였다. 본 연구 결과를 위한 혈압 측정은 방문간호사들이 직접 수행하였다.

5. 연구 진행 절차

본 연구는 2006년 5월 10일부터 12월 7일까지 진행되었다. 방문간호 신규 대상자 중 고혈압 환자 96명을 15명의 방문간호사들이 1명 당 6-7명의 대상자들을 정한 후 대상자들의 가정을 직접 방문하면서 7회의 교육을 제공하였다.

방문간호사들은 처음 방문 시 대상자의 고혈압 관련 지식과 자가간호 이행 정도를 측정하였다. 그리고 자동혈압기를 제공한 후 대상자와 가족에게 혈압 측정법을 시범을 보인 후 대상자와 가족이 혈압 측정을 할 수 있을 때 까지 실습하였으며, 대상자들이 매일 정해진 시간에 혈압을 측정 후, 고혈압 관리 수첩을 배부하여 측정된 혈압을 수첩에 기록하도록 하였다. 2차 방문 시부터 매 방문 때마다 방문간호사가 대상자들이 정확하게 혈압을 측정하는지 확인하였다. 교육은 방문 때마다 30분간 진행하였으며, 유인물과 책자 자료도 함께 사용하였다. 대상자들이 혈압관리에 대한 자신감을 갖도록 격려했으며 수행이 잘 안되는 사항에 대해서는 계속적으로 수행할 수 있도록 지지하였으며, 교육 내용 중 이해되지 않는 부분이 있는지 교육 후 간단한 질문을 통하여 확인 하였고 미흡한 부분에 대해서는 재차 설명을 하였다. 보건소에 식이요법 상담실을 개설하여 대상자들이 보건소에 방문하였을 경우에는 영양사의 고혈압 식이요법 상담을 할 수 있도록 하였다. 개별 교육이후 8차 방문 시 다시 대상자의 고혈압

관련 지식과 자가간호 수행의 정도를 측정하였다.

6. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 12.0 program을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 성별, 연령, 동거가족 등의 일반적 특성과 고혈압 교육 후의 대상자의 지식 변화 내용은 빈도와 백분율로 분석하였다. 또한 혈압의 변화, 지식 정도 변화, 자가간호 이행 변화는 paired t-test, 연령에 따른 혈압의 변화, 지식 정도 변화, 고혈압 자가간호 이행 변화는 ANOVA로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자들의 성별은 여자가 72.9%로 남자 27.1%에 비해 약 3배 정도 많았고, 연령 범위는 30-97세 로 평균 연령은 71.57세 이었고, 75-84세가 40.6%로 가장 많았다. 동거가족이 있는 대상자와 없는 대상자의 비율은 비슷하였다(표 1).

2. 혈압의 변화

교육 전후에 혈압의 변화를 보면, 교육 전에 비해 교육 후에 남자, 여자 모두 수축기혈압과 이완기혈압 모두 유의하게 감소하였다. 남자의 경우 수축기혈압은 교육 전 145.6mmHg에서 교육 후 131.1mmHg로

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성 분포 N=96

특성	구분	n	%	평균±표준편차
성별	남자	26	27.1	
	여자	70	72.9	
연령	65세 미만	17	17.7	71.57±10.33
	65세 - 74세	34	35.4	
	75-84세	39	40.6	
	85세 이상	6	6.3	
동거가족	있음	47	49.0	
	없음	49	51.0	

감소하여 감소 수치가 높았다. 연령에 따른 혈압의 변화를 보면, 65세 미만, 65세-74세 노인의 경우에 교육 전에 비해 교육 후에 수축기혈압과 이완기혈압 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다. 75세-84세 노인의 경우에는 교육 전에 비해 교육 후에 수축기혈압은 통계적으로 유의하게 감소하였으나, 이완기혈압의 감소는 통계적으로 유의하지 않았다. 85세 이상의 노인에서는 교육 전에 비해 교육 후에 수축기혈압과 이완기혈압 모두에서 감소하였으나 통계적으로 유의하지 않았다(표 2).

3. 지식 변화

고혈압 교육 후 지식변화의 정도는 10점 만점에 교육 전 6.96(±1.79)점에서 교육 후 8.49(±1.41)점으로 증가하였고(t=-8.61, p=0.000), 교육 후 지식 변화의 정도는 남자가 1.46(±1.5)점, 여자가 1.55(±1.83)점으로 여자가 남자보다 지식 증가 정도가 컸다. 연령별로 보면 64세 미만, 65-74세, 75-84세,

〈표 2〉 대상자의 성별, 연령별 교육전후 혈압의 평균과 표준편차 N=96

특성		중재 전	중재 후	t	p-value
남자	수축기혈압	145.6±20.1	131.1±17.2	3.47	.002*
	이완기혈압	88.3±13.5	80.9±11.3	2.54	.017*
여자	수축기혈압	133.9±20.8	127.4±11.0	3.28	.001*
	이완기혈압	81.3± 9.7	78.4± 8.6	2.43	.012*
65세 미만	수축기혈압	145.88±21.23	130.0±20.0	4.23	.001*
	이완기혈압	90.59±11.97	82.94± 9.85	3.25	.008*
65-74세	수축기혈압	134.74±23.25	129.24±16.23	1.56	.002*
	이완기혈압	83.21±12.33	79.53±10.16	1.66	.039*
75-84세	수축기혈압	135.13±18.89	126.67±16.75	3.19	.000*
	이완기혈압	80.36± 8.50	77.44± 7.51	1.57	.934
85세 이상	수축기혈압	138.33±21.37	129.17±24.17	0.91	.430
	이완기혈압	81.67± 9.83	76.67±12.11	1.16	.296

* p<0.05

<표 3> 대상자의 성별, 연령별 교육전후 고혈압 지식의 평균과 표준편차

N=96

구분		중재 전	중재 후	t	p-value
성별	전체평균	6.96±1.79	8.49±1.41	-8.61	.000*
	남자	6.88±1.58	8.35±1.32	-4.95	.000*
	여자	6.99±1.88	8.54±1.45	-7.11	.000*
연령	64세 미만	7.47±1.37	8.65±1.22	-3.77	.002*
	65-74	7.18±1.74	8.47±1.71	-4.54	.000*
	75-84	6.67±1.99	8.51±1.48	-5.70	.000*
	85세 이상	6.17±1.72	8.00±1.90	-3.84	.012*

* p<0.05

85세 이상 모두에게서 지식이 증가하였으며, 75-84세가 1.85(±2.02)점이 증가하여 다른 연령에 비해 많이 증가하였다(표 3).

고혈압 관련 지식은 총 8문항 모두에서 교육 후 지식이 증가하였다. 교육 후 지식이 가장 많이 증가한 문항은 25%의 증가율이 있는 문항으로 '고혈압이 되면 거의 항상 어지러움증이나 두통과 같은 심한 증상이 있게 된다.'와 '고혈압이 심해지면 심장, 신장, 뇌 등의 장기에 합병증이 초래된다.'이었다. 교육 전과 교육 후 지식의 변화가 없는 문항은 '정신적 스트레스는 고혈압의 악화요인이 될 수 있다.'로 교육 전부터 대부분의 대상자가 알고 있었다. 교육 후 대부분의 대상자가 잘 알게 된 지식은 '적절한 운동을 하는 것이 고혈압 조절

에 도움이 된다.'와 '고혈압을 조절하기 위해 싱겁게 먹는 것이 중요하다.'이었다(표 4).

4. 고혈압 자가간호 정도의 변화

고혈압 자가간호 정도는 교육 전 2.14(±0.24)점에서 교육 후 2.36(±0.22)점으로 교육 전에 비해 교육 후에 증가하였다(t=-12.29, p=0.000). 여자가 교육 전, 후 모두 남자에 비해 자가간호 정도가 높았으나, 교육 전에 비해 교육 후에 자가간호 상승 비율은 여자보다 남자가 더 높았다. 연령별로는 65세미만, 65-74세, 75-84세에서는 자가간호가 증가하였으나, 85세 이상의 경우에는 자가간호가 증가하였으나 통계적으로

<표 4> 대상자의 교육전후 고혈압 지식의 정답 분포

N=96

항목	정답	
	교육 전(%)	교육 후(%)
1. 개인 혈압은 언제 어디서나 일정하다	63(65.6)	75(78.1)
2. 고혈압은 유전적 소인이 있는 질병이다	46(47.9)	71(74.0)
3. 정신적 스트레스는 고혈압의 악화요인이다	92(95.8)	92(95.8)
4. 고혈압이 되면 거의 항상 어지러움증이나 두통과 같은 심한 증상이 있게 된다	26(27.1)	53(55.2)
5. 고혈압이 심해지면 심장, 신장, 뇌 등의 장기에 합병증이 초래된다	66(68.8)	90(93.8)
6. 적절한 운동을 하는 것이 고혈압 조절에 도움이 된다	78(81.3)	95(99.0)
7. 고혈압 조절하기 위해 싱겁게 먹는 것이 중요하다	91(94.8)	95(99.0)
8. 체중감소는 고혈압 조절에 상당한 도움을 준다	78(81.3)	86(89.6)
9. 혈압이 일단 조절되면 안전하게 약을 끊을 수 있다	48(50.0)	67(70.5)
10. 고혈압과 과도한 음주, 흡연과 관계가 있다.	80(84.2)	91(94.8)

<표 5> 대상자의 전체 영역별 고혈압 자가 간호정도 변화의 평균평점과 표준편차

N=96

구분	교육 전	교육 후	t	p-value
전체	2.14±0.24	2.36±0.22	-12.29	0.00
생활습관	2.37±0.35	2.53±0.28	-6.17	.000*
식이	2.12±0.37	2.81±0.38	-26.84	.000*
운동	2.08±0.55	2.36±0.50	-6.84	.000*
약물	1.98±0.41	2.27±0.41	-7.09	.000*
합병증 예방	1.91±0.35	2.09±0.34	-6.50	.000*

* p<0.05

유의하지 않았다(표 5).

영역별로 살펴보면, 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증관리 등 5개 영역에서 모두 교육 전에 비해 교육 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다. 교육 전 자기간호가 가장 낮았던 영역은 합병증 관리 영역이었으며 가장 높았던 영역은 생활 습관 영역이었다. 교육 후 자기간호 증가율이 가장 낮았던 영역이 생활습관 영역이었으며, 가장 많이 증가한 영역은 식이 영역이었다.

성별로는 교육 전에 가장 자기간호가 낮았던 영역은 남자는 약물관리이었으며, 여자는 합병증관리 영역이었

으며, 교육 전에 비해 교육 후에 가장 증가한 영역은 남자, 여자 모두 식이 영역이었다. 교육 후 자기간호 증가율이 가장 낮았던 영역이 남자는 합병증관리 영역, 여자는 생활습관 영역이었다.

연령별로는 65세 미만, 65-74세, 75-84세의 경우에는 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증관리 영역 모두에서 교육 전에 비해 교육 후에 유의하게 증가하였으나, 85세 이상에서는 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증 관리 등 5개 영역 모두에서 교육 전에 비해 교육 후에도 증가하지 않았다(표 6).

〈표 6〉 대상자의 성별, 연령별 교육전후 고혈압 자가 간호 정도의 평균평점과 표준편차 N=96

구분		교육 전	교육 후	t	p-value
남자	전체	2.03±0.23	2.27±0.26	-6.26	0.00
	생활습관	2.21±0.48	2.45±0.35	-2.97	.006*
	식이	2.01±0.38	2.63±0.36	-15.01	.000*
	운동	2.00±0.54	2.34±0.52	-3.63	.001*
	약물	1.76±0.47	2.13±0.57	-3.87	.001*
	합병증관리	1.92±0.32	2.12±0.30	-3.17	.004*
여자	전체	2.17±0.23	2.39±0.21	-10.57	0.00
	생활습관	2.42±0.27	2.55±0.25	-6.83	.000*
	식이	2.15±0.37	2.87±0.37	-22.86	.000*
	운동	2.12±0.55	2.37±0.50	-5.83	.000*
	약물	2.06±0.37	2.32±0.33	-6.00	.000*
	합병증관리	1.91±0.36	2.08±0.36	-5.73	.000*
65세 미만	전체	2.05±0.22	2.27±0.24	-5.21	0.00
	생활습관	2.21±0.35	2.40±0.27	-3.08	.007*
	식이	2.07±0.37	2.80±0.46	-8.9	.000*
	운동	1.88±0.60	2.08±0.56	-2.1	.049*
	약물	1.94±0.52	2.20±0.53	-2.7	.015*
	합병증관리	1.82±0.32	2.00±0.37	-2.5	.023*
65-74세	전체	2.11±0.23	2.32±0.23	-6.04	0.00
	생활습관	2.32±0.39	2.49±0.30	-2.88	.007*
	식이	2.10±0.38	2.74±0.36	-15.15	.000*
	운동	2.04±0.48	2.29±0.55	-4.39	.000*
	약물	1.94±0.42	2.22±0.44	-3.51	.001*
	합병증관리	1.88±0.35	2.07±0.38	-3.46	.002*
75-84세	전체	2.19±0.22	2.42±0.18	-9.35	0.00
	생활습관	2.46±0.29	2.61±0.24	-5.08	.000*
	식이	2.15±0.36	2.86±0.35	-20.67	.000*
	운동	2.16±0.56	2.53±0.38	-4.95	.000*
	약물	2.03±0.36	2.33±0.35	-5.43	.000*
	합병증관리	1.94±0.34	2.12±0.31	-4.89	.000*
85세 이상	전체	2.21±0.39	2.42±0.29	-2.54	0.05
	생활습관	2.47±0.41	2.58±0.34	-1.34	.235
	식이	2.09±0.53	2.83±0.53	-7.62	.170
	운동	2.41±0.58	2.50±0.44	-1.00	.360
	약물	2.00±0.44	2.33±0.25	-2.00	.102
	합병증관리	2.08±0.37	2.25±0.27	-1.34	.235

* p<0.05

IV. 논 의

본 연구는 일 도시지역 보건소 방문 간호사업 신규 대상자중 고혈압 질환자를 대상으로 고혈압에 대한 지식과 대상자의 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증관리 등 자가간호 이행을 높이기 위한 교육의 효과를 규명하고자 하였다.

일반적 특성에서 대상자들의 대부분이 여자(72.9%)와 65세 이상의 노인(82.3%)들로 구성되어 있었다. 이는 방문보건사업의 우선대상이 관할 지역의 주민 중 국민기초생활수급가구 및 차상위계층(건강보험료 부과등급 50%이하 또는 실세소득이 현 최저생계비의 120%미만)이면서 거동이 불편하거나 건강문제를 가진 가족 및 가구원을 대상(Korea Ministry of Health & Welfare, 2005)으로 선정하는데서 비롯된다고 볼 수 있다. 따라서 이 결과는 Lee(2004)와 Kim과 Chung(2001)의 연구 결과에서도 여자 및 65세 이상의 노인의 분포가 많았던 것과 유사한 결과로 볼 수 있으며, 연령이 증가할수록 방문간호 사업 요구도가 높아진다는 것을 알 수 있다.

본 연구대상자 중 65세 이상이 82.3%로 이는 Ryu와 Hwang(2004)의 32.5%와 비교하여 고령군이 더 많으며, 65세 이상 노인 중 초기노인(65세-74세) 43.0%, 중기노인(75세-84세) 57.0%로, 2005년 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare, 2005)에서 나타난 초기노인(65세-74세) 66.3%, 중기노인(75세-84세) 33.7% 보다 중기노인이 더 많음을 알 수 있었다. 본 연구의 대상자 중 동거가족이 없는 경우가 51%로, 대도시 보건소 방문간호 대상자를 분석한 Ryu와 Hwang(2004)의 연구에서 30.3%, 일 도시지역 방문보건 대상자를 분석한 Cho와 Kim(2007)의 연구에서의 52.8%이었던 것과 비교하여 동거가족이 없는 비율이 증가하는 추세임을 알 수 있다.

혈압은 교육 전에 비해 교육 후에 남녀 모두에서 수축기 혈압이 감소하였으며, 연령별로는 후기노인(85세 이상)을 제외하고 초기노인(65세-74세), 중기노인(75세-84세) 모두 감소하였다. 이는 보건소의 고혈압 환자를 대상으로 9주간의 고혈압 관리 프로그램을 진행한 Park(2003)의 연구, 5주간 프로그램을 진행한 Park 등(2002)의 연구와 대상자 중 90%가 혈압강하

제를 복용하고 있음에도 불구하고 프로그램 진행 후 혈압이 감소한 Yu 등(2001)의 연구와도 일치한다. Cappuccio, Kerry, Forbes와 Donald(2004)가 가정에서의 혈압 측정이 혈압조절에 효과적인지를 알아보기 위해 18편의 무작위 실험논문을 대상으로 메타분석한 결과 고혈압 환자가 스스로 혈압을 측정하고 이를 기록하는 자기감시가 고혈압 환자의 혈압 조절에 효과적이라고 하였는데, 본 연구에서도 교육 시 환자 스스로 혈압을 자가 측정할 수 있도록 교육한 후 대상자가 매일 자가 혈압을 측정하여 기록하고, 방문간호사는 매 방문시마다 이에 대하여 확인하고 격려함과 동시에 고혈압에 대한 교육을 함으로써, 고혈압에 대하여 정확히 인지하고 대상자 스스로가 자기 감시를 통해 혈압 관리한 것으로, 이는 매 방문 시마다 교육과 동기부여를 통해 고혈압 관리에 효과적인 결과를 가지고 왔다고 볼 수 있다.

고혈압 교육 후의 지식 변화정도를 보면 성별 및 연령별로 모두 증가한 것을 볼 수 있으며 다른 연령에 비해 중기노인(75세-84세)의 지식이 상대적으로 더 많이 증가하였다. 보건소에 등록된 50세 이상의 지역 주민을 대상으로 보건소 중심의 고혈압 교육프로그램을 실시한 Park 등(2002)의 연구와 Park(2003) 연구에서도 교육 프로그램이 혈압을 하강시키는데 효과적이었음을 보고하였으나 연령대별 프로그램의 효과를 검증하지 않아 연구결과를 비교하는데 제한점이 있다.

교육 후 지식이 가장 많이 증가한 내용은 '고혈압이 되면 거의 항상 어지러움증이나 두통과 같은 심한 증상이 있게 된다.'와 '고혈압이 심해지면 심장, 신장, 뇌 등의 장기에 합병증이 초래된다.'이었다. 교육 전과 교육 후 지식의 변화가 없는 내용은 '정신적 스트레스는 고혈압의 악화요인이 될 수 있다.'로 교육 전부터 대부분의 대상자가 알고 있었으며, 교육 후 대부분의 대상자가 잘 알게 된 지식은 '적절한 운동을 하는 것이 고혈압 조절에 도움이 된다.'와 '고혈압을 조절하기 위해 싱겁게 먹는 것이 중요하다.' 이었으므로 이는 향후 대상자들에게 적합한 개별 교육 내용을 선정하는 기본 자료로서 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

고혈압 자가 간호 정도의 변화는 교육 전에 비해 교육 후에는 효과적인 변화를 가져온 것으로 나타났으며, 성별에 있어서도 남녀 모두 향상된 것으로 나타나고 있어, 이는 선행연구인 보건소의 고혈압 환자를 대상으

로 9주간의 고혈압 관리 프로그램을 진행한 Park (2003)의 연구, 5주간 프로그램을 진행한 Park 등 (2002), 보건소 고혈압 환자를 대상으로 한 Lee (2004)의 연구에서와 같은 결과를 보여주고 있다. 교육 전 자가간호가 가장 낮았던 영역은 합병증 관리 영역이었으며, 자가간호 수행 정도가 가장 높았던 생활습관 영역이었다. 그러나 생활습관 영역은 교육 후 자가간호 증가율이 가장 낮았으며, 남자는 합병증 관리 영역이었으며, 여자는 생활습관 영역이 가장 낮았다. 이는 교육으로 고혈압에 대한 지식이 증가하여 고혈압 관리, 합병증 관리가 필요함을 인지하였음에도 불구하고 본 연구 대상자의 대부분이 60세 이상으로 대상자들의 생활습관이 고착화되어 생활습관이 자가간호 수행을 위한 행동으로 변화되기에는 쉽지 않다는 것을 보여주는 것으로, 향후 고혈압 관리 프로그램 시 생활습관을 변화시켜 자가간호를 향상시킬 수 있는 점을 고려한 프로그램으로 진행되어야 할 것으로, 대상자에 따른 자가간호 수행이 어려운 영역도 함께 고려해야 할 부분이다.

연령별 자가간호 정도는 초기노인(65세-74세), 중기노인(75세-84세)에서는 유의한 증가를 보였으나, 후기노인(85세 이상)에서는 변화가 없었다. 이는 초기노인이나 중기노인에 비해 후기노인으로 갈수록 의존적인 생활을 하며 자가간호 능력이 저하되는 것으로 Kim(2003)의 연구, Moon과 Nam(2001), Kang, Seo와 Kim(2004)의 연구 결과와 같은 것을 알 수 있다.

그러나 본 연구에서 후기노인 85세 이상의 대상자 수가 6명밖에 되지 않으므로 연구대상자수가 많다면 또 다른 결과를 나타낼 수 있었을 것이다. 또한 노인의 자가간호에 영향을 미치는 요인 규명에 관한 선행연구(Callaghan, 2005; Kang & Kim, 2000)에서 자아존중감, 지지체계, 삶의 만족도, 종교, 경제상태 등이 노인의 자가간호에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있으나 본 연구에서는 고혈압에 대한 지식변화와 자가간호에 영향을 미치는 성별, 연령 외에 교육수준, 경제상태, 사회적지지 등의 외생 변수를 고려하지 않았다. 왜냐하면 대상자의 대부분이 저소득층이 기초생활수급자로 교육수준, 경제상태 등이 거의 비슷한 여건에 놓여 있다고 판단되었기 때문이다. 따라서 이러한 변인들을 고려한다면 다양한 분석이 이루어질 수 있을 것으로

사료된다.

본 연구 대상자 중 노인을 중심으로 연구결과를 종합하여 보면, 교육 전에 비하여 교육 후에 초기노인과, 중기노인은 혈압이 유의하게 감소하고, 자가간호 정도도 유의하게 향상되었으나, 후기노인에 있어서는 혈압과 자가간호 모두 유의한 차이가 없었다. 반면에 지식 정도는 연령에 상관없이 초기노인, 중기노인, 후기노인 모두에 있어 유의하게 상승하였다. 만성질환인 고혈압은 자가간호 수행이 중요하며 자가간호는 고혈압에 대한 정확한 지식을 기초로 하고 있으며 고혈압 지식은 교육을 통하여 향상될 수 있다. 본 연구에서도 대상자 노인들의 고혈압에 대한 지식이 상승하였음에도 불구하고 자가간호 정도와 혈압감소는 노인의 연령층에 따라 차이가 있음을 알 수 있었다. 후기 노인으로 갈수록 자가간호 능력이 저하되었는데 이는 노령으로 인한 일상생활 등의 활동의 제한으로 판단되어 노인들의 경우 교육에 의해 지식을 상승시키는 것도 중요하지만 지식을 자가간호 이행으로 연결시키는 것도 중요하다는 것을 알 수 있었다. 특히 Ko 등(2005)의 일 노동복합지역 저소득층 노인의 건강문제 분석 연구에서 75세 이상의 고령노인의 건강문제가 심각한 추세이며 특히, 일상생활 수행에 도움을 필요로 하는 후기 노인들은 필요한 도움을 지역사회보다 주변 이웃이나 친지의 도움을 받고 있으며(Kang et al., 2004), 동거인이 없는 대상자와 노인이 증가 추세에 있어 자가간호 이행에 있어 지역사회의 역할과 특히 방문간호사의 역할이 중요하다고 할 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 일 도시지역 보건소의 방문간호 신규 대상자 중 고혈압 환자를 대상으로 고혈압에 대한 지식과 대상자의 생활습관, 식이, 운동, 약물, 합병증관리 등 자가간호 이행을 높이기 위한 고혈압 관리 교육의 효과를 평가하기 위한 단일군 전후 실험설계 연구이다. 서울시 일개 구에 거주하는 방문간호사업 신규 대상자 중 고혈압 환자 및 위험요인 보유자 96명을 대상으로 2006년 5월 10일부터 12월 7일까지 15명의 방문간호사가 대상자 6-7명을 각각 담당하여 대상자 가정을 직접 방문하여 7회의 교육을 제공하였다. 대상자와 가

죽에게 혈압 측정법을 교육하여 혈압을 자가 측정 할 수 있도록 하였으며, 매 방문 때마다 대상자들이 정확 하게 혈압을 측정하는지 확인하였다. 고혈압 관리 교육 은 매 방문 때마다 고혈압의 원인, 증상, 특성, 투약관 리의 중요성, 약물요법, 응급처치가 요구되는 고혈압의 증상과 증후, 식이요법, 운동요법, 비만관리, 합병증 예방과 관리, 금연 및 금주에 대한 내용을 하였으며, 대상자들이 혈압 관리에 대한 자신감을 갖도록 격려하 면서 수행이 잘 안되는 사항에 대해서는 계속적으로 수행할 수 있도록 지지하였다. 대상자의 고혈압 관련 지식과 자가간호 이행 정도는 첫 방문 시와 7회 개별 교육 이후 8차 방문 시 본 연구자가 수정 보완한 도구 로 측정하였다. 자료 분석은 SPSS 12.0 program을 이용하여 대상자의 일반적 특성과 고혈압 교육 후의 대상자의 지식 변화 내용은 빈도와 백분율로, 혈압의 변화, 지식 정도 변화, 자가간호 이행 변화는 paired t-test, 연령에 따른 혈압의 변화, 지식 정도 변화, 고 혈압 자가간호 이행 변화는 ANOVA로 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같았다.

1. 대상자는 여자가 72.9%로 남자 27.1%에 비해 약 3배 정도 많았고, 연령 범위는 30-97세 로 평균 연령은 71.57세 이었고, 75-84세가 40.6%로 가 장 많았다.
2. 고혈압 교육 후 남녀 모두에서 수축기혈압과 이완 기혈압이 유의하게 감소하였다. 74세 이하에서는 수축기혈압과 이완기혈압이 감소하였으나, 75-84세 의 경우에는 수축기혈압은 감소하였으나 이완기혈압 은 차이가 없었다. 85세 이상의 경우에는 수축기혈 압과 이완기혈압에서 모두 유의한 차이가 없었다.
3. 고혈압 교육 후 지식은 남녀 모두에서 10점 만점에 교육 전 6.96(±1.79)점에서 교육 후 8.49(±1.41) 점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-8.61$, $p=0.000$).
4. 고혈압 자가간호는 남녀 모두 생활습관, 식이, 운 동, 약물, 합병증관리 등 5개 영역에서 모두 교육 전 에 비해 교육 후에 유의하게 증가하였으며, 교육 전 자가간호 정도가 가장 낮은 영역은 합병증 관리 영역이었으며, 교육 후 자가간호 증가율이 가장 낮 은 영역은 생활습관 영역이었다.

연령별로는 85세 이하의 연령에서는 5가지 영역에 서 통계적으로 유의한 증가를 나타냈으나 85세 이 상에서는 자가간호 수행의 증가는 있었으나 통계적 으로 유의하지 않았다.

결론적으로 방문간호사가 매 방문 시 동기부여를 통 한 지속적인 고혈압 개별 교육 실시로 방문간호 대상 자의 혈압 유지, 고혈압 지식 증가, 자가간호 이행 향 상에 효과가 있었다. 그러나 85세 이상 노인의 경우 에는 교육을 통한 고혈압 지식은 증가하였으나, 혈압 유 지와 자가간호 이행 향상에는 변화가 없었다. 이는 85 세 이상 노인의 경우에는 일상생활 수행의 어려움에 의한 것으로 판단되므로 이러한 특성을 고려한 자가간 호 이행 향상 전략을 개발할 필요가 있다. 본 연구는 대상자를 일 도시 지역으로 한정하였으므로 일반화의 가능성에 제약이 있으며, 고혈압 지식에 영향을 미칠 것으로 예상되는 교육 수준과 자가간호에 영향을 줄 수 있는 경제적 수준, 사회적 지지등의 요인들은 대상 자들이 방문보건대상자들로 저소득층이며 취약계층으 로 대상자들이 여건이 비슷할 것으로 판단되어 연구에 포함시키지 않았다.

이상의 연구 결과를 기반으로 다음과 같은 제언하고 자 한다.

첫째, 방문간호 대상자의 고혈압 관리에 있어 동기 부여를 통한 지속적 교육이 필요하다.

둘째, 고혈압 관리 프로그램 시 합병증 관리, 생활습 관 등을 향상 시킬 수 있는 프로그램 개발이 요구된다.

셋째, 65세 이상 노인을 대상으로 연령대별로 차별 화된 고혈압 관리 프로그램의 개발이 요구된다.

넷째, 각 연령대별 다수의 노인들을 대상으로 한 반 복연구가 필요하다.

다섯째, 본 연구 변인 이외의 노인의 자가간호에 영 향을 줄 수 있는 교육수준, 경제상태, 자아존중감, 삶의 만족도, 종교, 사회적지지 등의 요인을 고려한 후속 연구가 필요하다.

References

Callaghan, D. (2005). Healthy behavior, self-

- efficacy, self-care, and basic conditioning factors in older adults. *J Community Health Nurs*, 22(3), 169-178.
- Cappuccio, F. P., Kerry, S. M., Forbes, L., & Donald, A. (2004). Blood pressure control by home monitoring: Meta-analysis of randomised trials. *BMJ*, 329(7458), 145-150.
- Cho, Y. H., & Kim, G. S. (2007). Family characteristics and self-care ability in visiting nursing service based on urban public health center. *J Korean Acad Public Health Nurs*, 21(1), 15-24.
- Ho, P. M., & Rumsfeld, J. S. (2006). Beyond inpatient and outpatient care: alternative model for hypertension management. *BMC Public Health*, 19(6), 257.
- Joint National Committee. (1993). The fifth report on the joint national committee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Arch intern Med*, 153(20), 154-184.
- Kang, H. Y., Seo, N. S., & Kim, Y. H. (2004). Health pattern of elderly according to age group who living alone in an urban areas. *J Korean Comm Nurs*, 34(6), 1057-1068.
- Kang, K. J., & Kim, H. K. (2000). A study of correlation between self-esteem and self-care agency of elderly inpatients. *J Korean Gerontol Nurs*, 2(1), 7-21.
- Kim, C. Y., Lee, K. S., Khang, Y. H., Yim, J., Choi, Y. J., Lee, H. K., Lee, K. H., & Kim, Y. I. (2000). Health behaviors related to hypertension in rural population of Korea. *Korean J Prev Med*, 33(1), 56-68.
- Kim, H. R. (2003). Health status among community elderly in Korea. *J Korean Acad Nurs*, 33(5), 544-552.
- Kim, J. H., & Jung, Y. M. (2001). A study on the health age, activity daily of living and cognitive function of the elderly. *J Korean Gerontol Nurs*, 3(1), 22-31.
- Ko, I. S., Lee, T. W., Lee, K. J., Lee, C. Y., Lim, M. H., Cheon, E. Y., Ju, Y. M., & Lee, K. C. (2005). Analysis of health problems of low-incomes home care elderly at a urban-rural composite area. *J Korean Gerontol Nurs*, 7(2), 136-147.
- Korea Ministry of Health & Welfare. (2005, December). *Disease and cause of death*. Retrieved July 12, 2007 from Korea Ministry Health and Welfare Web Site: <http://www.mohw.gr/index.jsp>
- Lee, H. J. (2004). The effect of individual health education the medical clinic of public health center on knowledge, self-efficacy, and self-care behavior in clients with hypertension. *J Korean Acad Public Health Nurs*, 21(1), 15-24.
- Lee, I. S. (2004). Working with vulnerable families: A nurse home visiting perspective. *J Korean Acad Nurs*, 34(6), 1025-1034.
- Lee, T. W. (2004). Economic evaluation of visiting nurse services for the low-income elderly with long term care needs. *J Korean Acad Nurs*, 34(1), 191-201.
- Lee, Y. W. (1994). *A study of the effect of an efficacy expectation promoting program on self-efficacy and self-care*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Ministry of Health and Welfare. (2005). *National health and nutrition survey*. Seoul: Ministry Health and Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Moon, S. S., & Nam, J. J. (2001). Health status of elderly in Korea: Focus on physical health and disability of elderly women. *J Korean Gerontol Soc*, 21(1),

- 15-29.
- Orem, D. E. (1980). *Nursing: Concept of practice. (2nd)*. StLouis: Mosby-year Book, INC.
- Park, H. S., Lee, Y. M., Kang, H. J., Choi, Y. O., & Bae, E. S. (2002). The effect of hypertension regulating education program on reduces blood pressure, physiological parameters, self-care and self efficacy. *J Korean Gerontol Nurs*, 4(1), 38-48.
- Park, N. H. (2003). The effect of the self-help program for hypertensives in community areas. *J Korean Soc Health Edu Promot*, 20(3), 207-219.
- Park, Y. I. (1994). *An effect of the self-regulation program for hypertensives: Synthesis and testing of Orem and Bandura' s theory*. Unpublished doctoral dissertation, The Seoul National University, Seoul.
- Ryu, H. S., & Hwang, R. H. (2004). A study on the status and policy issues of visiting nursing program at public health center in urban areas. *J Korean Comm Nurs*, 15(1), 67-75.
- Sim, J. H., Go, D. G., & Yoo, Y. J. (2007). The effect of an obesity control program and body composition and blood lipid level among middle-aged obese women in a health center. *J Korean Comm Nurs*, 18(2), 201-210.
- Son, O. S., & Yoo, W. K. (2004). Effect of health education method for Korean patient with essential hypertension on their compliance with health behaviors. *J Korean Soc Health Edu Promot*, 21(2), 215-231.
- Song, M. R. (1999). *The development and test of self-efficacy promotion program on self-care of hemodialysis patients*. Unpublished doctoral dissertation, The Seoul National University, Seoul.
- Yu, S. J., Song, M. S., & Lee, Y. J. (2001). The effect of self-efficacy promotion and education program on self-efficacy, self-care behavior and blood pressure for elderly hypertensives. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(1), 108-122.

ABSTRACT

Effects of Health Education on the Knowledge and Self-care of Hypertension for Visiting Nursing Clients

Ko, Il Sun · Kim, Gwang Suk(College of Nursing, Yonsei University, Nursing Policy Research Institute)

Lim, Mi Hye(Department of Nursing, Graduate School of Yonsei University)

Lee, Kyung Ja · Lee, Tae Wha(College of Nursing, Yonsei University, Nursing Policy Research Institute)

Park, Hyo Sook · Lee, Hyun Sook · Kim, Jeong Ae · Kim, Eun Young(Local Public Health Division, DongJak Public Health Center)

Chung, Su Kyoung · Choi, Jung Min(Department of Nursing, Graduate School of Yonsei University)

Purpose: To test the effects of health education on the blood pressure, knowledge, and self-care of visiting nursing clients. **Methods:** The study subjects were 96 participants who had been diagnosed with hypertension or had high risk factors for hypertension among those registered at a public health center in Seoul. The education program was individualized and delivered to enhance the management of hypertension including life-style modification, medication, and complication managements. Data were collected using questionnaires from May to December 2006 and analyzed using descriptive analysis, t-test, paired t-test, and ANOVA. **Results:** The blood pressure of the participants after the education was significantly decreased compared to before the education. Education also significantly affected the increases of knowledge of the disease and self-care capability. However, the blood pressure and self care were not significantly improved for the age group over 85 years. **Conclusions:** This study proves that the individualized health education for visiting nursing clients was effective in improving blood pressure, knowledge, and self-care of hypertension. However, it is necessary to develop strategies that are specifically targeted at particular age groups in order to improve the capability of self-care of hypertension.

Key words : Health education, Change of hypertension, Knowledge, Self-care