creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

간호학석사학위논문

전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 자기간호행위, 복약순응도, 혈압에 미치는 효과

2015년 8월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

조 혜 령

전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 자기간호행위, 복약순응도, 혈압에 미치는 효과

지도교수 박 연 환

이 논문을 간호학 석사학위논문으로 제출함
2015년 4월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
조 혜 령

조혜령의 석사학위논문을 인준함
2015년 6월

위 원 장 송 미 순 (인)

부위원장 고 진 강 (인)

위 원 박 연 환 (인)

국문 초록

노인인구의 증가 및 만성질환을 가진 노인의 증가로 대표적인 만성질환인 고혈압의 관리가 국가적으로 중요한 문제로 대두되었다. 고혈압 관리에 약물치료와 생활습관개선의 두 가지가 중요하지만 노인들은 생활양식의 변화가 어려워 고혈압 악화 및 합병증 발생을 초래하기 쉽다. 행동변화가 필요한 만성질환자들에게 자기간호이행을 증진시킬 수 있는 중재로서 교육이 효과적이며 특히, 노인들에게는 생활양식의 변화에 초점을 둔 교육 및 상담 중재가 효과가 있다. 하지만 현재 우리나라에서 지역사회에 거주하는 고혈압 노인에게 제공되고 있는 교육은 대상자의 개별특성 및 인지적 능력을 고려하지 못하는 정보제공방식의 집단교육이 대부분이여서, 노인을 대상으로 한 효과적인 고혈압 교육프로그램이 필요하다.

본 연구는 대상자의 신체적, 심리적, 환경적 개별 특성을 확인하고 대상자-전문가 상호작용 요소를 강화한 교육프로그램을 실시하여 노인의 성공적인 고혈압 관리를 도모하고자 하였다. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램은 현재 지역사회에서 실시되고 있는 집단교육인 국민건강보험의 고혈압 기본교육에 대상자의 개별특성과 대상자-전문가 상호작용을 강화하기 위하여 전화개별상담을 추가하고 노인전문간호사 1인으로 교육강사를 일원화하는 교육프로그램을 구성하여 지역사회에 거주하는 고혈압 노인에게 적용함으로써 자기간호행위 이행정도와 복약순응도, 혈압조절에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도되었다.

연구대상자는 서울 소재의 국민건강보험 D지사에 건강지원서비스 대상자로 등록된 만 60세 이상의 남녀 노인 중 본태성 고혈압을 진단받고 약물 처방을 받은 이력이 있는 대상자 57명이였다. 대조군 31명, 실험군 26

명이 모집되었고, 연구설계는 비동등성 대조군 시차설계의 유사실험 설계를 이용하였다. 대조군에게는 의사, 운동처방사, 영양사, 간호사의 전문가 강사 4인에 의한 국민건강보험의 기본형 고혈압 집단 교육프로그램을 각 60분간 총 5주 동안 제공하였고, 실험군에게는 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 각 60분간, 총 5주 동안 제공하였다. 실험군에게는 약 10분간, 총 4회의 전화개별상담을 제공하였으며, 60분간의 집단 교육프로그램 중 전, 후 각 10분간 복습과 질의응답시간을 배정하여 실시하였다.

최종분석에 포함된 대상자는 대조군 23명, 실험군 19명 이였다. 설문지와 혈압측정을 통해 자기간호행위, 복약순응도, 혈압을 중재 시작 전과 5주 후 측정하였고, 자료분석은 χ^2-test, Fisher's exact probability test, t-test 등으로 분석하였다.

전문간호사가 제공하는 교육・상담 프로그램을 적용받은 실험군은 대조군에 비해 자기간호행위(p = .019)가 유의하게 높았고, 수축기혈압(p = .016)이 유의하게 낮았다. 그러나 복약순응도(p = .556)와 이완기혈압(p = .598)은 두 군간에 유의한 차이가 없었다.

결론적으로 본 연구에서 지역사회 고혈압 노인을 대상으로 제공한 전문간호사가 제공하는 교육・상담 프로그램이 자기간호행위 이행 향상과 수축기혈압 감소에 효과가 있었다. 본 연구는 노인전문간호사 1인에 의해 운영되어 복합적인 건강문제를 가지고 있는 노인대상자의 특성을 고려하여 교육을 진행 할 수 있었고, 전화를 이용한 1:1 개별상담을 통하여 대상자의 개별성을 강조하지 못하는 집단 교육프로그램의 단점을 보완하였다는데 차별성이 있다. 또한 대상자를 전인적으로 바라보고 연속성 있게 중재를 제공한다는 점과 전문가와 대상자의 상호작용을 강조하여 교육의 효과를 높일 수 있다는 점에서 의의가 있다. 이와 같이 전문간호사가 제공하는 교육・상담 프로그램은 지역사회 고혈압 노인의 성공적인 혈압관리

를 위한 효과적인 중재로 이용가능하며, 더불어 지역사회의 건강전문가로서 노인전문간호사의 역할 개발에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

주요어: 대상자-전문가 상호작용, 교육, 고혈압, 노인, 자기간호, 전문간호사
학 번: 2011-20485

목 차

국문 초록 ····· i

Ⅰ. 서론 ····· 1
1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 5
3. 용어의 정의 ····· 5

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 8
1. 노인의 고혈압과 자기간호 ····· 8
2. 고혈압 자기간호 교육프로그램 ····· 10
3. Cox의 대상자 건강행위 상호작용 모델 ····· 15

Ⅲ. 연구의 개념적 기틀 및 가설 ····· 21
1. 개념적 기틀 ····· 21
2. 연구가설 ····· 21

Ⅳ. 연구 방법 ····· 23
1. 연구 설계 ····· 23
2. 연구 대상 ····· 23
3. 측정 도구 ····· 24
4. 윤리적 고려 ····· 27

5. 연구진행 및 자료수집절차 ····· 28
6. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램의 적용 ····· 32
7. 자료분석방법 ····· 36

Ⅴ. 연구 결과 ····· 37
1. 연구대상자간 사전 동질성 검증 ····· 37
2. 가설 검정 ····· 42

Ⅵ. 논의 ····· 46
1. 논의 ····· 46
2. 연구의 제한점 ····· 51
3. 간호학적 의의 ····· 52

Ⅶ. 결론 및 제언 ····· 53
1. 결론 ····· 53
2. 제언 ····· 54

참고문헌 ····· 56

Appendix ····· 68

Abstract ····· 115

List of Tables

Table 1. Research Design of This Study ····· 23
Table 2. Lecture Topic and Contents ····· 29
Table 3. Difference between Control Group and Experimental Group ····· 31
Table 4. Contents of G-ECP Group Education ····· 33
Table 5. Homogeneity Test of General Characteristics Between Experimental and Control Group(N=42) ····· 39
Table 6. Homogeneity Test of Self-Care Behaviors, Medication Adherence, Blood Pressure Between Experimental and Control Group(N=42) ····· 41
Table 7. Comparison of Self-Care Behaviors Between Experimental and Control Group(N=42) ····· 42
Table 8. Comparison of Medication Adherence Between Experimental and Control Group(N=42) ····· 43
Table 9. Comparison of Systolic Blood Pressure Between Experimental and Control Group(N=42) ····· 44
Table 10. Comparison of Diastolic Blood Pressure Between Experimental and Control Group(N=42) ····· 45

List of Figures

Figure 1. The Interaction Model of Client Health Behavior ····· 16
Figure 2. Conceptual Framework ····· 22

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 노인 인구는 2014년 12.7%(통계청, 2014)로 전 세계에서 가장 빠른 속도로 고령화 사회를 경험하고 있다. 생활수준의 향상과 의료의 발달로 평균수명이 증가하고 있지만, 여전히 평균수명과 건강수명이 약 10년 정도의 차이를 보이고 있는데(통계청, 2013), 만성질환과 심뇌혈관 질환이 우리나라의 저조한 건강여명의 주요한 원인으로 꼽히고 있다(최은희, 2009). 또한 노인진료비가 국가 총 진료비의 34.4%를 차지하고 있어(국민건강보험, 2012), 노인의 건강관리에 대한 개인적, 국가적 차원의 관심이 높은 실정이다.

2013년 국민건강영양조사에 따르면 우리나라 전체 노인의 약 75%가 2개 이상의 만성질환이나 장애를 가지고 있었으며, 65세 이상 노인의 63.3%가 고혈압을 가지고 있다고 응답하여 만성질환 중 고혈압 유병율이 가장 높다. 고혈압은 유병률이 높고, 완전치유가 어려우며, 여러 가지 합병증을 일으키는 질환이지만(Black, Hawks, & Keene, 2001), 혈압을 정상범위로 조절할 경우 고혈압으로 인한 합병증은 예방이 가능하다(Frohlich, 2004). 그러나 박재현(2006)의 연구결과에 따르면 우리나라 건강보험 가입자 중 고혈압 약을 1회 이상 처방받은 20세 이상 성인 중 57.4%만이 투약 적정 순응군이였으며, 투약순응도가 50% 이하인 비율이 17.9%에 달하였다. 특히 적정순응군의 비율은 50대에 가장 높았다가 연령이 증가하면서 낮아져 노인 고혈압 환자의 약물 복용여부에 관심을 가질 필요가 있다. 고혈압 진단 후에도 흡연을 하는 대상자는 26.0%, 음주를

하는 경우는 33.4%, 규칙적으로 운동을 하지 않는 경우 81.9%로 조사되어(곽화순과 김정남, 2004) 고혈압 관리에 중요한 생활습관실천율도 높지 않은 편이다.

미국고혈압합동위원회(The Joint National Committee 이하 JNC, 2013)에서 고혈압 치료는 약물치료와 생활습관개선(life-style modification)의 두 가지가 중요하다고 하였다. 최근 개정된 8차보고서에서는 60세 이상 환자에 대한 고혈압 치료 목표를 140/90mmHg에서 150/90mmHg로 완화하며 노인환자에게 약물을 과다하게 사용하는 것을 지양하도록 하고, 140~150mmHg의 1단계 고혈압 환자에게 이뇨제와 함께 생활습관개선 실천을 권고하도록 하여(JNC, 2013) 환자 자신의 고혈압 관리를 강조하였다. 미국에서는 고혈압 관리를 위한 국가적 교육프로그램(National High Blood Pressure Education Program, NHBPEP)을 통하여 고혈압 환자의 치료율 및 관리율이 향상되었다고 보고하였고(Brutt, Cutler, & Higgins, 1995; JNC, 2003), 국내에서도 2005년부터 새국민건강증진종합계획을 수립하며 고혈압과 같은 만성질환의 체계적 관리에 집중하고 있다(보건복지가족부, 2010).

특히 노인들은 생활양식의 변화가 어렵고 부적절한 질병관리로 합병증의 발생, 재발, 질병 악화 및 조기사망을 초래하기 쉬우므로 지속적으로 혈압 조절 행위를 할 수 있도록 지지하고 생활 조절을 유지시켜줄 수 있는 구체적인 중재 전략으로서 교육이 필요한데(유수정, 송미순과 이윤정, 2001), 특히 만성질환자들에게는 자기간호이행을 증진시킬 수 있는 중재로서 교육이 효과적이다(박영임, 1994; 유수정 등, 2001; 송명숙, 2004) 또한 의사나 간호사 등 보건전문가들이 고혈압 환자에게 건강한 생활습관으로의 변화를 강조해야 하는데(Egede, 2003; Mellen, Palla, Goff, & Bonds, 2004; Wang & Li, 2003), 노인을 대상으로한 교육을 효과적으로

하기 위해서는 의료진과 환자의 연속적이고 원만한 관계가 중요한 요인이라고 하였다(Rose, & Clark, 2000; Strauss et al., 2001). 김선호와 송미순(2008)도 노인의 혈압조절에 효과적인 비약물 중재프로그램으로 생활양식 변화에 초점을 둔 교육 및 상담 중재를 꼽았다(김선호와 송미순, 2008). 생활습관 개선을 위하여 환자 중심의 교육과 상담을 적용한 일본의 연구(Miura et al., 2004)와 스웨덴의 연구(Drevenhorn et al., 2007)에서도 혈압조절에 긍정적인 결과를 보여 국내외에서 교육과 상담에 의한 생활습관 개선이 효과적임을 보여주었다.

현재 우리나라에서 지역사회 고혈압 노인에게 제공되고 있는 보건소, 복지관, 국민건강보험 등 다수의 교육은 정보제공 방식의 집단 교육이다. 하지만 이러한 강의식 집단 교육만으로는 오랜 세월 살아온 환경이 다르고 인지수준의 차이가 큰 노인 대상자에게 내용 전달을 효과적으로 제공하기 어렵다. 또한 집단 교육을 통해 행동변화를 이끌어내기에는 개인의 특성을 고려하지 못한다는 단점이 있다. Figar 등(2006)은 고혈압 노인을 대상으로 한 자기간호 및 역량강화(PEM, self-management and patient empowerment)에 기반한 교육프로그램을 적용하여 환자에게 동기를 부여하고 결정을 내리는데 적절한 조언을 해주어 행동과 신념의 변화를 도모하였다. 이 연구는 고혈압 환자의 자기간호행동 변화에 효과적이었으나 노인이나 사회 경제적 수준이 낮은 사람에게는 덜 효과적이라고 보고하였다. 고혈압 노인에게 자기효능증진전략을 적용한 유수정 등(2001)도 교육프로그램 적용 시 노인의 연령 및 노년기의 신체적 변화, 문제해결 능력의 저하, 일상생활습관 변화의 난이성, 학습동기의 저하, 교육수준 등을 고려하는 것이 필요하다고 하였다.

이처럼 노인을 대상으로 하는 교육은 반드시 노인의 인지장애 혹은 학습장애를 고려하여 교육 프로그램을 디자인 하여야 하며(Davis, &

Chesboro, 2003), 잘 조성된 지역사회의 환경과 높은 사회적지지 환경이 갖추어져 있을 때 자기효능감이 높아지므로(오현주와 김대희, 2012; Callaghan, 2005) 환경을 파악하고 이용하는 것 또한 중요하다. 이는 노인의 신체, 정신 및 사회적인 노화과정에 대한 이해를 바탕으로 자기간호 교육을 적용한다면 단순한 지식전달보다 자신에 대한 통제력을 강화 할 수 있다는 Moore(1990)연구 결과와도 일치한다.

본 연구에서는 개인의 통제력 강화를 도모하기 위해 집단교육 이외에 전화개별상담을 추가하여 대상자의 배경변인으로서 신체적, 심리적, 환경적 요소를 파악하고 이를 교육과 상담에 반영한 프로그램을 적용하고자 한다. 또한 전문간호사로 강사를 일원화 하여 대상자-전문가간의 상호작용을 강화하여 대상자의 개별특성과 인지수준 및 학습수준을 반영한 프로그램을 적용하여 효과를 확인하고자 한다. 선행 연구에서 대상자의 개별특성을 고려하며, 대상자-전문가간의 상호작용에 초점을 둔 건강증진 프로그램을 다양한 연령대의 대상자에게 제공한 결과 건강행위가 긍정적으로 변화하였다(김효정, 2004; 이혜경, 2012; 곽화순, 2005). 이렇듯 대상자의 개별성 강조 및 대상자와 전문가인 간호사간의 상호작용을 강조하는 프로그램은 살아온 환경과 습관이 모두 다른 노인의 교육에 효과적으로 적용될 것으로 예상되나 아직까지 국내에서 고혈압 노인에게 적용한 연구는 없었다.

따라서 노인전문간호사 1인이 연속적으로 제공하는 집단 교육 및 전화개별상담을 포함한 교육프로그램이 노인 고혈압 환자에게 자기간호정도와 혈압조절에 미치는 효과를 확인하는 연구가 필요하다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램의 적용이 지역사회의 고혈압 노인에게 자기간호행위와 복약순응도를 높이고, 궁극적으로 혈압을 조절하는데 효과적인지를 규명하는 것이다. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 자기간호행위 이행에 미치는 효과를 검증한다.

둘째, 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 복약순응도에 미치는 효과를 검증한다.

셋째, 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 혈압에 미치는 효과를 검증한다.

3. 용어의 정의

1) 고혈압 노인

고혈압이란 원인을 알 수 없이 소동맥 수축, 혈압 상승, 혈관 병변이 초래된 경우로 수축기 혈압 140mmHg 이상 또는 확장기 혈압 90mmHg 이상으로 정의한다(대한고혈압학회, 2013). 본 연구에서의 고혈압 노인이란 본태성 고혈압으로 진단받고 의원이나 병원급에서 고혈압 약물을 처방받고 있는 국민건강보험의 건강지원서비스 사업 대상자 중 만 60세 이상의 노인을 말한다.

2) 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램

전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램은 여러 선행연구와 고혈

압 교육 실무현장에서 실시되고 있는 정보제공방식의 강의형 교육의 제한점을 보완하기 위하여 대상자와 건강전문가간의 상호작용을 강화하여 교육 강사를 전문간호사로 일원화하고 대상자의 개별 특성을 고려한 전화개별상담을 추가한 교육프로그램을 의미한다. 본 연구에서는 국민건강보험의 건강지원서비스 기본형 고혈압 교육프로그램의 교육 내용(고혈압 질환 일반, 운동, 식이체험, 식이, 자기간호)을 주 1회, 60분, 5주간 유지하며, 노인전문간호사로 교육 강사를 일원화 하고, 주 1회, 약 10분, 총 4회의 전화개별상담 중재를 추가하여 구성한 교육프로그램을 말한다.

3) 자기간호행위

자기간호행위란 간호대상자가 건강유지와 증진을 위해 스스로 수행하는 활동을 말하며(Orem, 1985), 본 연구에서의 자기간호행위란 건강을 유지하고 고혈압 조절을 위해 권유된 행동을 자기 스스로 수행하는 정도로서, 이정미(2002)가 자가간호행위 측정도구(이영휘, 1994), 건강증진행위 측정도구(송라윤과 이해정, 2000), 건강행위이행 도구(이향련, 1985)를 바탕으로 고혈압 환자의 상황에 맞게 수정, 보완한 24문항의 설문지로 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 자기간호행위가 높음을 의미한다.

4) 복약순응도

복약순응도란 환자가 처방의약품을 적절하게 복용하는 것을 말하며, 본 연구에서의 복약순응도란 의약품 복용이행과 관련한 환자의 동기와 지식을 평가하기 위한 8-item Morisky Medication Adherence Scale을 이용하여 측정된 점수를 의미한다. 점수가 높을수록 복약순응도가 높은 것을 의미한다.

5) 혈압

혈압이란 심장에서 혈액을 밀어낼 때 혈관 내에 생기는 압력으로, 일반적으로 동맥혈압을 가리키며, 본 연구에서는 연구자와 간호사 면허가 있는 연구보조원이 정확성이 검증된 전자혈압계를 이용하여 안정된 상태에서 의자에 앉은 자세로 15초 간격으로 3번을 자동 측정하여 평균혈압을 산출해 주는 Microlife Average Mode(MAM) Technology 기능으로 측정한 값을 말한다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 노인의 고혈압과 자기간호

세계최고의 고령화 속도를 자랑하는 우리나라는 2012년 노인인구 11.8%로 이미 고령화 사회에 진입하였고, 2018년에는 14.8%로 고령사회, 2026년에는 20.8%로 초고령 사회에 진입할 것으로 예상하고 있다(통계청, 2013). 2011년 현재 남자의 평균수명은 77.65년, 여자는 84.45년이고 건강수명은 2007년 67.8세에서 2012년 71세로 평균수명과 건강수명 모두 증가하는 추세이지만(통계청, 2013), 여전히 건강수명과 기대여명이 약 10년 정도의 차이를 보이고 있다.

만성질환은 보통 6개월 혹은 1년 이상 계속되는 질환을 말하여 급성질환과 대응하는 개념인데, 우리나라 전체 노인의 88.5%가 만성질환을 갖고 있는데, 1인당 평균 2.5개를 가진 것으로 나타나 있다(보건복지부, 2012). 연간 750일 이상 장기 투약자 중 65세 이상의 이용 비율은 68.7%로 높고, 연도별 만성질환(고혈압, 당뇨, 심장질환, 대뇌혈관질환)은 전체진료비의 30% 이상을 차지하는 큰 규모이며, 5년 전후의 변화추이를 살펴보면 대뇌혈관질환 59.1%, 고혈압 36.1%, 당뇨 39.6%의 증가율을 보이고 있어 만성질환에 대한 국가적 관심이 높아지고 있는 추세이다(국민건강보험, 2012).

또한 우리나라의 2012년 1인당 월평균 진료비는 80.545원이지만 80세 이상의 월평균 진료비는 348.906원으로 전체의 4.3배 수준이고 65세 이상 월평균 진료비는 256.321원으로 전체의 3.2배이며, 노인진료비가 총 진료비의 34.4%를 차지하는 등 노인의료비가 국가적으로 부담이 되고 있다

(국민건강보험, 2012).

이렇게 급증하는 노인의 의료비 부담을 해결하기 위하여 우리나라도 2005년에 주요 만성질환에 대한 등록관리, 만성질환의 체계적인 관리를 위한 보건의료 시스템 개혁, 필수 예방관리 서비스 제공확대를 위한 공중보건 서비스 제공체계 개편을 내용으로 하는 '새 국민 건강증진 종합계획(New Health Plan 2010)'을 수립하였다(보건복지가족부, 2010). 심근경색, 뇌졸중, 치매 등 중증질환의 선행질환인 고혈압, 당뇨병의 관리 수준이 미흡하여 예방 가능한 사망 및 장애를 초래하고 있다고 보고 미국의 Chronic Care Model이나 WHO의 Innovative Care for Chronic Conditions Framework 등 만성질환 의료비를 줄이고 의료서비스 질을 향상시키기 위한 혁신적인 만성질환 관리체계 도입이 필요함을 주장하였다(보건복지부, 2005).

노인의 만성질환 중 가장 많은 수를 차지하는 고혈압은 90%정도가 원인불명의 본태성 고혈압으로 직접적인 원인치료가 어려우며 일반적으로 유전이나 연령 및 스트레스 요인과 음주, 흡연, 식염섭취, 비만, 신체활동, 칼슘 및 마그네슘 섭취부족 등 인구사회학적 요인 및 생활습관 요인들이 복합적으로 작용하여 발생하는 것으로 알려져 있다(서현주 등, 2006; Panagiotakos et al., 2005; Alderman, Cohen & Madhavan, 1999). 고혈압의 한계선에 대해서는 여러 가지 기준이 있으나 미 고혈압 국가합동위원회(The Joint National Committee, JNC)의 2013년 개정된 제8차 보고서에서는 많은 경우의 고혈압 기준을 140/90mmHg로 하였으나, 당뇨병이나 신장질환이 없는 60세 이상의 노인의 경우 그 기준을 150/90mmHg로 완화하였다(JNC, 2013). 노인들이 다른 질병을 치료하기 위해 많은 양의 약을 복용하는데, 고혈압 약을 복용했을 때 따르는 약물 상호작용의 위험성을 고려해야 하며, 임상적 근거가 명확한 경우에 약물치료를 해야 한다는 것을

그 이유로 제시하였다.

고혈압 노인 환자에 대한 치료는 크게 두 가지로 대변될 수 있는데 하나는 약물치료에 의한 혈압조절이며, 다른 하나는 생활습관의 개선(life-style modification)으로 대변되는 비약물 치료인 체중감소, 규칙적인 운동, 식염 섭취 제한, 금연, 이완요법이나 대체요법을 통한 혈압관리 등이 있다(JNC, 2003; Ogihara et al., 2003). 이 중 비약물 치료는 초기 고혈압에서 뿐 아니라, 치료약제의 용량감소 및 다른 위험인자 조절 효과를 함께 기대할 수 있다는 측면에서 노인 고혈압 환자에게서 특히 중요하다(최동주, 2003). 우리나라에서의 고혈압관리 실태추구 조사에서 대상자의 18.9%만이 약물에 의한 고혈압 치료를 하고 있었으며(김창엽 등, 2000; 전소연 등, 2001), 보건소에 등록된 고혈압 환자의 건강생활 실천 정도에 관한 연구(곽화순과 김정남, 2004)에서 진단 후에도 흡연을 하는 대상자는 26.0%, 음주를 하는 경우는 33.4%, 규칙적으로 운동을 하지 않는 경우 81.9%, 규칙적으로 혈압을 측정하지 않는 경우는 13.1%, 의사의 지시를 따르지 않는 경우 12.1%로 조사되었다.

따라서 고혈압의 치료는 의사의 지시를 따르고, 규칙적으로 혈압을 측정하는 것을 포함하여, 비약물적인 요법이 반드시 선행되어야 한다. 국민고혈압사업단(2006)에서는 노인에서 이러한 생활습관의 개선이 심장 질환, 뇌졸중의 예방에 명백한 효과가 있어 일부 환자에서는 복용하고 있는 항고혈압제를 줄이거나 끊을 수도 있다고 보고하기도 하였다. 그러므로 고혈압의 질병 상태 변화, 합병증의 발생, 질병 예후 등은 대상자들의 자기간호 수행에 달려 있다고 할 수 있기 때문에(Straussetal, 1984), 이와 관련된 영향 요인관리와 자기 간호를 지지해주는 것이 필요하다.

2. 고혈압 자기간호 교육프로그램

고혈압 조절을 위한 생활습관 개선은 단시일 내에 이루어지는 것이 아니고 인내와 끈기를 가지고 지속적으로 노력해야 하며 교육과 상담을 통해 궁극적으로 행동변화를 이끌어 내는 것이 중요하지만(손연정과 송은경, 2007), 노인의 경우 세월이 흐르는 동안 고착화된 생활습관과 신념, 태도가 있어 자기간호를 위한 행동의 변화가 어렵다.

지금까지 국내에서 고혈압 노인의 혈압 관리를 위한 방법으로 운동 중재(박준기, 2011; 김남정, 2011; 노종철 등, 2010; 임경숙, 2008; 이상열 등, 2008; 현사생, 2006; 서혜욱 등, 2005; 나승희, 2004)에 관한 연구가 간호학, 체육학, 물리치료학, 재활의학 등 다양한 분야에서 가장 많이 이루어졌고, 각 연구에서 운동이 고혈압 노인의 혈압 관리에 효과가 있다는 결과를 보였지만 동시에 공통적으로 운동의 지속실천이 중요함을 강조하고 있다. 이어 보완대체요법인 이완요법(유수정과 김금순, 2003; 유수정과 송미순, 2001), 발마사지(한송희와 이영희, 2005; 조규영과 박형숙, 2004), 단전호흡(이승범과 박상규, 2003)을 중재로서 고혈압 노인에게 적용한 연구가 다수 진행되어 스트레스 등 심리적 지표 및 혈압 조절에 효과가 있음을 밝혔다. 김선호와 송미순(2008)은 이러한 연구가 많이 진행되는 이유로 노인들의 참여율을 높이는데 유리하고, 프로그램 적용의 편의성이 높으며 단기간에 효과를 볼 수 있다는 점이 작용했을 것이라고 하였다. 또 다른 단일 중재로서 영양(문은혜, 2005; 양숙자, 2006)과 복약순응증진(이종경, 2013; 김희진과 송미순, 2013)을 적용한 연구에서도 고혈압 노인의 혈압조절에 효과가 있다는 결과를 보여주었다.

하지만 대조적으로 국외에서는 운동, 영양 등의 단일 중재보다 생활양식변화(Burke et al., 2005; Drevenhorn et al, 2007; Miura et al., 2004)에 초점을 두고 통합적으로 프로그램을 진행한 연구가 많았으며, 이는 혈압

조절과 더불어 건강행태의 변화에도 효과가 있다고 보고하였다. 고혈압 환자의 약물치료 순응도와 연관된 요인을 조사한 연구에서 고혈압 교육을 받은 대상자가 그렇지 않은 군에 비해 12.4배 순응도가 높았으며, 고혈압 치료의 순응도를 높이기 위해 고혈압에 관한 바른 인식 및 건강한 생활습관 관리에 대한 지식을 향상시키는 교육이 도움이 된다고 하였으며(김경희 등, 2008), 김영묵(2001)은 외래 진료 중에 실시한 생활습관 개선교육에 대한 고혈압 환자들의 순응도가 낮으므로 이를 개선하기 위한 특수 교육 체계를 개발하여 고혈압 환자에게 적극적으로 적용시킬 것을 제안하였다.

이러한 흐름에 따라 국내에서 성인을 대상으로 하여 본태성 고혈압 환자의 생리적 지표인 혈압과 콜레스테롤 수치를 감소시키기 위한 자기간호 프로그램의 적용이 식습관과 생활습관개선, 규칙적인 항고혈압제 복용을 포함한 자기간호행위를 증진시키고 수축기 혈압 감소에 영향을 미치는 것을 확인한 연구(김옥란, 2003)가 있었고, 정복선 등(2006)도 농촌지역에 거주하는 고혈압 환자에게 걷기운동, 집단/개별교육 및 녹차요법을 포함하는 자기간호 이행증진프로그램을 적용하여 수축기혈압 및 고혈압 관련 지식과 자기간호 이행도가 증가하는 결과를 얻었다. 또한 고혈압 노인에게도 통합교육 프로그램을 적용하는 것이 유의미 할 것으로 생각하여, 유수정 등(2001)이 자기효능증진 교육프로그램을 고혈압 노인에게 적용하여 혈압 조절에 효과가 있음을 밝혔고, 박형숙 등(2002)도 자기효능감을 증진시켜 자가간호행위를 향상시키는 방법으로 고혈압에 대한 전반적인 이해, 약물 요법, 식사 및 운동요법, 합병증 관리 등의 내용을 포함하는 5주간의 교육프로그램을 노인대상자에게 적용하여 자기효능감 및 자기간호행위 증진과 혈압 조절에 효과가 있음을 확인하였다. 하지만 이 두 연구에서 모두 대상자의 연령, 교육수준 등 노인의 일반적 특성과 개별 특성을 고려

한 교육이 필요함을 강조하고 있다. 최근 김영희 등(2008)도 농촌지역의 고혈압 노인에게 4주간의 보건교육프로그램을 적용하여 지식향상, 태도의 변화, 저염식과 운동실천에 긍정적인 변화를 가져오는 결과를 보여 통합 프로그램의 적용이 고혈압 노인환자에게 효과가 있음을 재차 확인하였다.

이처럼 다수의 선행연구에서 고혈압 교육이 대상자의 건강유지에 필요한 지식과 태도, 기술을 습득하게 하여 건강행위가 긍정적인 방향으로 변화하게 할 수 있는 효과적인 중재임을 밝히고 있지만, 현재 보건소나 복지관, 국민건강보험 등에서 제공되고 있는 건강교육은 이러한 연구 결과를 반영하지 못한 채 전문 강사의 강의를 통한 교육에 그치고 있다. 고혈압 관리 사업을 하는 보건소의 83.6%에서는 홍보를 포함한 교육 사업을 하고 있었으나, 고혈압 교육의 89.5%가 1회성의 집단교육이었고 이러한 집단교육은 내용상으로 치료에 순응할 수 있는 충실한 정보를 담고 있지 못하다고 하였다(이인숙, 2004). 보건소 사업 운영의 문제점으로 이은심(2001)은 보건소 사업이 중복되거나 산재되어 있어 효율적으로 기획, 집행되고 있지 못하고 있으며, 전문 인력의 확보가 어렵고 확보된 전문 인력에 대한 교육도 부족하다는 점, 근무요원들의 수동적 자세, 보건소 운영에 대한 자율성 부여가 부족하다는 점을 지적하였다. 노인복지관 사업의 대부분도 저소득층 노인에게 무료 또는 저렴한 요금으로 제공하는 기초적인 보건복지서비스에 집중하고 있을 뿐, 지역성, 접근성, 통합성 등이 결여된 서비스가 제공되고 있으며, 노인여가복지시설로 분류된 점 등이 건강교육 프로그램이 체계적으로 운영되고 있지 못하는 원인이 되고 있다(김희숙, 2006).

2012년부터 시작된 국민건강보험의 교육프로그램은 강의식의 기본형 교육과 자조모임식의 심화형 교육으로 구성되어 있다(국민건강보험 업무매뉴얼, 2012). 국민건강보험의 사업은 고혈압(본태성 고혈압)과 당뇨(인슐린-

비의존 당뇨병)환자를 대상으로 일차의료를 활성화하기 위한 진찰료 본인부담 경감의 '의원급 만성질환 관리제'와 이들의 자기간호 역량을 강화하여 건강증진을 도모하고자 하는 '건강지원서비스'로 진행되고 있다(국민건강보험 업무매뉴얼, 2012). 이 중 건강지원서비스가 국민건강보험 각 지사에서 공통형 서비스와 선택형 서비스로 나뉘어 자기간호에 대한 지원적 서비스를 제공하는 것으로. 공통형 서비스에는 건강생활실천 안내와 합병증검사 시기 등의 내용을 문자로 발송 하는 알림서비스, 질환관리에 관련한 건강정보 책자제공서비스, 자가측정기(혈압기, 혈당기) 대여서비스가 있고, 선택형 서비스는 전화개별상담 서비스(구, 사례관리), 기본교육 및 심화교육서비스가 있다.

교육프로그램의 목적은 대상자의 질환관리 관련 문제행동의 실질적 개선을 유도하고 자가관리 역량을 강화하여 만성질환자의 건강을 증진시키는 것으로, 질환별(고혈압, 당뇨), 수준별(기본형, 심화형)로 나누어 운영하도록 되어 있으며, 교육의 효과를 위하여 기본형 교육은 15~30명, 심화형 교육은 9~18명으로 참여인원을 제한하고 있다(국민건강보험 업무매뉴얼, 2012). 이 중 기본형 고혈압 교육프로그램이 주 1회, 60분, 총 6시간으로 구성되어 있고, 전문가의 강의 형태로 진행된다. 각 주차별 조건을 갖춘 강사에 의해 진행되며 각 주차별 교육 내용은 지정된 참고교재를 교육 강사에게 사전에 제공하여 교육방향과 목적이 변경되지 않도록 수정, 보완한 후 지사 담당자와 협의 후 이용이 가능하며, 주차별 교육 내용은 부록 1.과 같다. 교육 장소는 국민건강보험의 지사 내 혹은 보건소, 노인복지관, 마을회관 등 공공의 장소를 이용할 수 있다.

이러한 교육프로그램의 2013년 운영 결과 보고(국민건강보험 빅데이터 운영실, 2013)에 따르면 지역사회를 대상으로 하고 있어 주로 50대~70대의 대상자들이 참여하였다. 이 보고서에서 교육프로그램의 효과가 높고

이에 대한 만족도 또한 높은 것으로 보고되었으나, 실제로 연구자가 기본형 고혈압 교육프로그램 운영을 해 보았을 때, 강의를 진행하는 전문가 강사의 강의 능력을 미리 알기 힘들고, 강사끼리의 소통이 이루어지기 어려우며, 강사가 대상자의 특성(교육수준, 현재 질병상태, 필요로 하는 건강정보 등)을 잘 모르는 상태로 강의를 진행 하는 경우 대상자가 교육 중에 집중 하지 못하고, 교육에 대한 이해도가 저하되는 문제점을 발견할 수 있었다. 따라서 교육프로그램의 필요성이 크고, 건강교육에 대한 관심과 참여도 또한 높은 노인 대상자들에게 그들의 특성을 반영한 비용효과적인 교육프로그램을 적용하는 것이 필요하다.

3. Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델(Interaction Model of Client Health Behavior)

Cox의 대상자 건강행위 상호작용모델(Interaction Model of Client Health Behavior)은 건강을 보호하고 증진하려는 목적으로 대상자의 신체적, 심리적, 환경적 개별성을 결정하는 요소들을 확인하고, 대상자의 건강결과에 영향을 미치는 간호사 요소와 상호작용의 요소를 확인하며, 대상자와 간호사 요소간의 상호관계와 대상자 건강결과에 대한 이들의 총체적인 영향을 기술하기 위해 개발되었다(Cox, 1986). 이 모델은 건강간호를 위한 환경은 제한적이지 않으며 개인의 건강상태를 유지 증진하기 위한 긍정적 건강행위와 부정적 건강행위가 있다는 전제하에 건강행위 상호작용 모델을 제시하였으며 긍정적 건강행위는 동기화가 유발되면서 건강을 증진시키는 생활양식의 결정, 수행과 결과에 영향을 주는 요소사이에서 포괄적인 상호작용을 병행하게 된다고 설명한다(Cox, 1982).

이 모델의 가정은 세 가지이다. 첫째, 대상자는 정보를 받을 수 있고,

그들의 행위를 선택하는데 있어서 대상자 단독 요소(인구학적, 사회적, 형태적)의 다양한 측면과 대상자-전문가 상호작용의 특수한 측면에 의해 영향을 받는다. 둘째, 대상자는 그들의 건강상태의 질 및 건강상태를 유지하기 위한 행위를 선택하는데 있어서 제한적인 내·외적 환경 내에서 최대한의 통제를 받는다. 셋째, 대상자와 전문가의 상호관계에서 전문가는 의사결정가라기보다 교육자, 상담자, 정보 제공자로서의 역할을 한다(Cox, 1982).

또한 이 모델의 구성은 크게 대상자 단독요소, 대상자-전문가 상호작용요소, 대상자의 건강산출요소의 세 요소로 이루어져 있으며 Figure 1.과 같다.

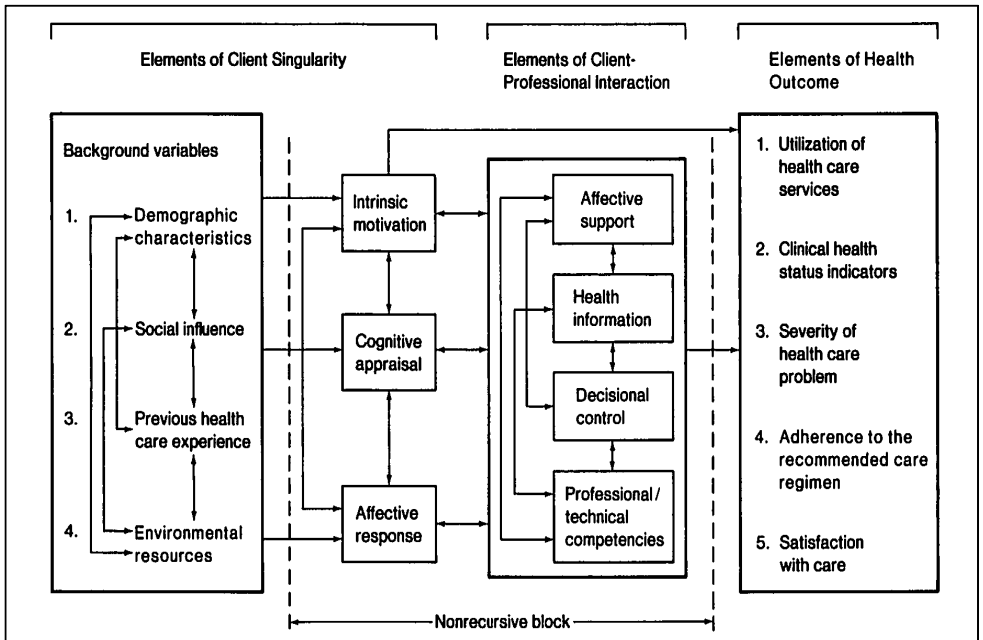


Figure 1. The Interaction Model of Client Health Behavior.

첫째, 대상자의 단독요소는 배경변인, 내적 동기화, 인지적 강성 및 정서적 반응에 의해 결정된다. 배경변인에는 인구학적 특성, 사회적 영향, 이

전의 건강관리 경험 및 환경적 자원 등이 포함된다. 내적 동기화는 건강행위에 대한 자신감과 자기 결정감을 경험하고자 하는 대상자의 욕구이다. 인지적 각성은 건강상태에 대한 대상자의 인식이다. 정서적 반응은 인지적 각성을 방해하고 행위에 영향을 줄 수 있다. 내적 동기화, 인지적 각성 및 정서적 반응간의 관계는 복합적이고 배경변인에 의해 영향을 받는다(Cox, 1982).

둘째, 대상자-전문가 상호작용요소는 정서적지지, 건강정보, 의사결정통제, 전문가적·기술적 능력으로 구성되며 전문가가 이를 대상자에게 제공함으로써 대상자는 건강산출 요소로 긍정적 건강상태를 유지한다. 정서적 지지는 대상자의 요구와 정서적 상태를 효과적으로 다루어야 하는데 그렇지 않을 경우 불만, 위축, 적대감을 초래하게 된다. 건강정보는 대상자에게 건강문제의 위험을 다루기 위해 대상자가 할 수 있는 것과 할 수 없는 것에 대한 지식을 전달해 준다. 의사결정 통제는 긍정적인 결과를 획득하기 위한 건강과 관련된 행위를 선택하는 데 도움을 준다. 전문가적·기술적 능력은 활력징후 측정이나 정맥주입과 같은 전문가에 의해 제공되는 요소로 상호작용의 다른 요소와 밀접한 관련이 있어 기술적 요소에 대한 대상자의 요구가 크면 클수록 의사결정통제에 대한 요구는 작아진다(Cox, 1982).

셋째, 대상자의 건강산출요소에는 건강관리 서비스의 이용(선택된 건강행위 수행), 임상적 건강상태 지표, 건강문제의 중증도, 권고된 간호처방에 대한 순응도, 간호의 만족도 등이 포함된다. 건강결과는 대상자 배경과 반응요소들 간의 상호작용, 제공자 반응과 중재의 결합에 의해 결정된다(Cox, 1982).

Cox의 상호작용 모델을 이용한 선행연구를 살펴보면 Molavi(2001)는 노인 당뇨병 여성 63명과 중년 당뇨병 여성 73명을 대상으로 연령, 성별,

교육, 사회적지지, 수입, 보험을 배경변인으로 당뇨병 자가 관리를 분석한 결과, 중년 여성은 보험, 수입, 교육이, 노인 여성은 사회적 지지가 유의한 상관관계를 나타내었다. Kelly(2004)는 6백만 명의 미국여성 중 불임상태 여성의 생활양식 위험요인의 영향을 연구하였으며, 그 결과 대상자 단독변인에서 위험행동변수로는 자궁외임신력, 성병 질환력, 골반염에 대한 질병력, 현재 흡연과 체질량 증가 등이 불임 장애의 가능성을 증가시키는 것과 관련이 있다고 보고하였다. Robinson과 Thomas(2004)는 371명의 아동을 대상으로 식행동과 신체활동을 측정하였는데 대상자의 단독변인에서 건강상태는 아동의 신체적 활동과 다이어트에 영향을 주는 여러 요인에 영향을 받으므로 초기 중재가 필요하다고 하였다. 건강전문가는 학령인구의 긍정적인 건강행위와 성공적인 건강증진을 위해서 아동의 가족을 건강증진 중재 대상에 포함하여야 하며 부모에게 어린이를 위한 고지방, 고염식이의 대안으로 다양한 건강식품 구입과 요리에 대한 시도 및 지도가 필요하다고 하였다. Cartier(2003)는 결혼한 직장여성의 스트레스와 스트레스 원인과의 연구를 하였고 그 결과 대상자 단독변인의 건강행위는 심리적 고통과 신체적 증상 및 well-being과 관련이 있으며, 이는 대상자의 배경변인에서 자신의 감정을 공개하는 능력에 의해 직간접적으로 영향을 받으며, 이러한 배경변인은 가정과 직장의 환경, 동기부여, 인지 및 정서반응 등의 요인과 연관됨을 보고하였다. 김효정(2004)은 재가 뇌졸중 환자를 대상으로 건강전문가와의 상호작용요소로 건강정보, 정서적지지, 의사결정통제의 3가지 영역에 기초하여 건강증진 프로그램을 구성하였다. 건강정보제공으로 건강교육과 운동훈련을 하고 정서적 지지에는 경험나누기와 신체적 접촉, 감정이입, 이해 및 격려를 하였으며, 의사결정 통제는 전화 상담, 전문가적-기술적 능력 제공을 위해 대상자에게 필요 시 혈압, 맥박, 혈당을 측정해 주는 것을 포함하여 건강증진 중재를 제공하였다. 그

결과 대상자의 건강증진행위, 지각된 건강상태, 체력, 일상생활수행능력, 자기효능감, 삶의 질 증진, 생리적 지표 향상 그리고 우울의 호전에 효과적인 중재로 확인되었다. 또한 이혜경(2012)은 이상지질혈증 경계범위에 있는 대학생 39명을 대상으로 실험군 20명, 대조군 19명으로 나누어 주 1회, 1~1.5시간씩 8주간, 총 8회의 건강증진 프로그램을 제공하였다. 대상자-전문가 상호작용요소로 건강정보는 걷기운동, 식이관리, 건강교육을 하였고 정서적 지지는 경험 나누기, 자기 표현하기, 이해 및 격려를 포함하였으며, 의사결정 통제로 전화 상담을 제공하였고, 전문가적-기술적 능력으로는 이상지질혈증에 대한 건강상담, 혈중지질측정, 운동·식이일지 점검으로 구성하였다. 그 결과 건강산출요소인 체질량지수, 삶의 만족도, 회복탄력성, 우울, 혈중지질지표에 효과적인 중재로 확인되었다. 곽화순(2005)은 만 40세에서 64세 사이로 수축기혈압 120-139mmHg이거나 이완기혈압 80-89mmHg에 있는 고혈압전기(Pre Hypertension)인 대상자를 선정하여 실험군 21명, 대조군 22명으로 나누어 Cox의 모델을 적용하였다. 상호작용요소로 건강정보는 건강교육, 영양관리, 스트레스관리, 운동 프로그램으로 하였고, 정서적 지지로는 경험나누기, 자기표현하기, 신체적 접촉, 감정이입, 이해 및 격려를 포함하고, 의사결정 통제로 서신띄우기, 전화상담, 가정방문을 하였다. 전문가적-기술적 능력으로 혈압, 맥박, 혈당 등에 대한 건강 상담, 요리실습, 건강생활 실천 점검표를 확인해 주는 것으로 구성하여 12주 중재프로그램을 제공한 결과 혈압과 스트레스를 낮추어 주고 , 체지방 및 혈중지질지표, 건강증진행위, 삶의 질 향상에 효과적인 중재로 검증되었다. 하지만 이 연구는 매주 댄스스포츠를 함께 하는 운동프로그램이 포함되어 있어 운동프로그램에 의한 단일 중재를 적용했을 때와의 효과 비교를 할 필요가 있다고 생각한다.

이와 같이 선행 연구에서 Cox의 대상자-전문가 상호작용 요소를 적용

한 건강정보제공, 정서적지지, 의사결정통제를 중재로 사용한 건강증진프로그램이 다양한 대상자의 건강 행위 변화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었지만 아직까지 대상자-전문가 상호작용 요소를 노인에게 적용한 연구가 없었다. 대상자 건강행위 상호작용 모델은 건강전문가가 대상자의 건강행위를 긍정적으로 유도하기 위한 간호중재 시 대상자와 전문가간의 상호작용의 중요성을 제시하고 있으며, 대상자 단독요소와 대상자-전문가 상호작용요소가 건강산출요소에 유의한 영향을 미친다는 것을 보여주고 있으므로, 노인을 대상으로 한 교육프로그램의 효과를 극대화할 수 있도록 교육 강사의 일원화를 통해 대상자-전문가와의 상호작용을 강조하여 노인의 인지적 능력 및 교육에 대한 이해도를 고려한 교육을 실시하여 집단교육의 단점을 극복하는 것이 필요하다. 또한 전화개별상담을 통하여 노인 대상자의 다양한 신체적, 심리적, 환경적 배경변인을 파악하여 집단 교육의 내용 및 수준 조정이 가능하고, 이에 따른 맞춤형 개별상담중재를 제공하는 것이 가능해져 결과적으로 교육 내용에 대한 이해가 높아지고 교육 내용을 생활 속에서 실천할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 따라서 대상자 단독요소와 대상자-전문가 상호작용 요소를 강조하여 적용한 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인에게 효과적인 중재로서 적용이 가능한 지 확인할 필요가 있다.

Ⅲ. 연구의 개념적 기틀 및 가설

1. 개념적 기틀

본 연구는 고혈압 노인에게 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램(a Gerontological Nurse Practitioner directed Education and Counseling Program, 이하 G-ECP)을 적용하여 성공적인 고혈압 관리를 도모하고자 한다. G-ECP는 국민건강보험 기본형 고혈압 교육프로그램의 5주간의 집단 교육 형식을 유지하면서 노인전문간호사 1인으로 강사를 일원화하고 전화개별상담을 실시하는 것으로 변형한 프로그램이다. 전문간호사가 교육과 상담을 지속적으로 제공함으로써 대상자-전문가 간의 상호작용이 강화되어 고혈압 노인의 교육 이해도 증진 및 자기간호 이행 증진을 최대화할 수 있으며, 프로그램 실시 전 고혈압 노인의 단독요소를 파악하여 G-ECP 운영 전반에 걸쳐 대상자의 개별특성을 고려한 교육·상담을 실시하여 긍정적인 건강결과를 얻는 것을 도식화 하였다. 긍정적인 건강결과는 성공적인 혈압관리를 위하여 자기간호행위(Self-Care Behaviors, SCB)와 복약순응도(Medication Adherence, MA)가 높아지고 혈압(Blood Pressure, BP)수치가 정상범위로 유지되는 것을 말한다.

본 연구의 효과를 평가하는 개념적 기틀을 Figure 2. 와 같다.

2. 연구 가설

실험군은 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램에 참여한 고혈압 노인(이하 실험군)이며, 대조군은 기존의 국민건강보험 건강지원서비스인

기본형 고혈압 교육프로그램에 참여한 고혈압 노인이다.

제 1 가설 : 실험군은 대조군보다 자기간호행위 이행이 높을 것이다.

제 2 가설 : 실험군은 대조군보다 복약순응도가 높을 것이다.

제 3 가설 : 실험군은 대조군보다 혈압이 낮을 것이다.

제 3.1 부가설 : 실험군은 대조군보다 수축기 혈압이 낮을 것이다.

제 3.2 부가설 : 실험군은 대조군보다 이완기 혈압이 낮을 것이다.

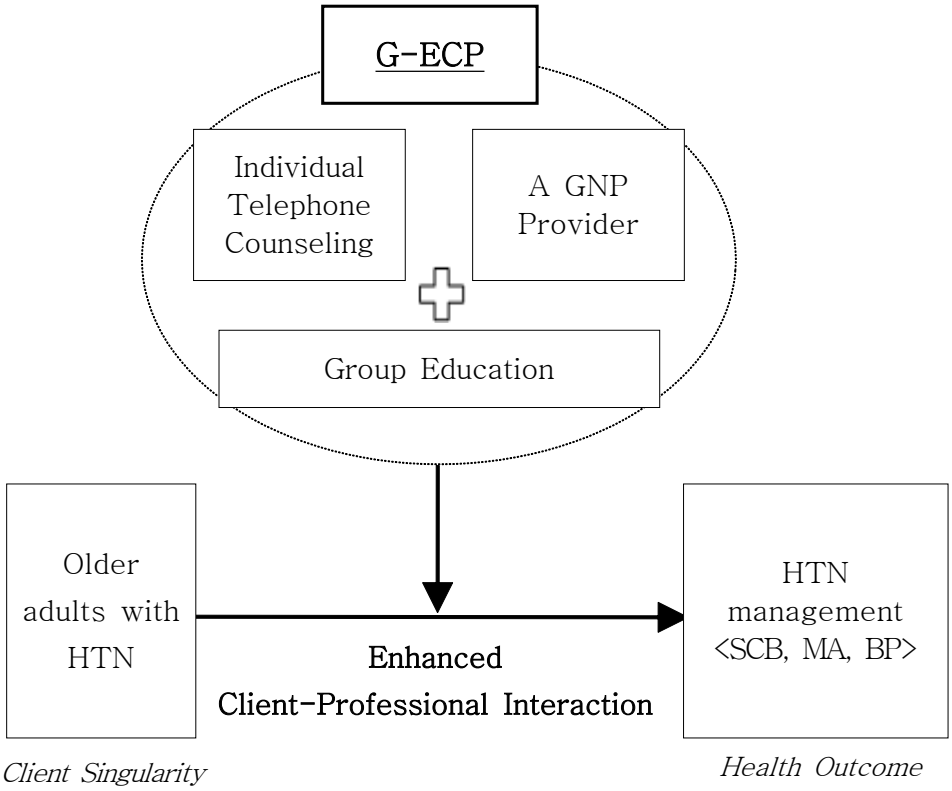


Figure 2. Conceptual Framework

HTN, Hypertension. MA, Medication Adherence. SCB, Self-Care Behaviors. BP, Blood Pressure. G-ECP, a Gerontological Nurse Practitioner directed Education and Counseling Program

Ⅳ. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 고혈압 노인의 자기간호행위, 복약순응도 및 혈압에 미치는 효과를 파악하기 위하여 지역사회에 거주하고 있는 만 60세 이상의 고혈압 노인을 대상으로 실험군과 대조군을 비교하는 비동등성 대조군 시차설계의 유사실험 연구이다. 실험군은 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용받은 대상자이고 대조군은 국민건강보험 건강지원서비스의 기본형 고혈압 교육프로그램을 적용받은 대상자이다.

Table 1. Research Design of This Study

Control group			Experimental group		
August, 2014			October, 2014		
C1	X	C2			
			E1	Y	E2

X, Basic course of NHIS Hypertension Education Program
Y, a Gerontological Nurse Practitioner directed Education and Counseling Program

2. 연구대상

연구 대상자는 국민건강보험 D 지사에 건강지원서비스 대상자로 등록된 만 60세 이상의 남녀 노인 중 다음 조건에 부합되는 자로 하였다 연구의 목적을 달성하기 위한 표본의 크기는 Cohen이 제시한 표를 이용(이은

옥 등, 1998)하여, 유의수준 α=.05, 검정력 1-β=.8, 효과크기 F=0.4(중간 수준)로 산정하면 한 집단의 표본의 수가 26명이였으나, 중도탈락을 고려하여 실험군, 대조군 각 30명으로 총 60명을 선정하고자 하였다.구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

가. 본태성 고혈압으로 진단을 받고 약물 처방 이력이 있는 자
나. 5회 차의 교육프로그램 중 4회 이상 출석이 가능한자
다. 교육장 이동 및 운동실천이 가능한 자
라. 교육프로그램 및 연구 참여에 동의한 자
마. 2013년과 2014년 상반기 국민건강보험의 기본형과 선택형 교육프로그램에 참여한 이력이 없는 자

교육시작일 2주 전부터 안내문을 우편 발송하여 D 지사에 전화와 방문을 통해 스스로 교육을 신청하도록 하였다. 신청자 중 선정기준에 맞는 대상자를 선정하여 실험군 26명, 대조군 31명을 모집하여 연구를 진행하였으며, 개인적인 사정(손자녀의 출산, 개인의 컨디션 난조 등)과 결석 등으로 인하여 제외된 대상자가 실험군 7명, 대조군 8명으로 수료기준을 만족한 실험군 19명, 대조군은 23명이 최종 분석에 포함되었다.

3. 측정도구

1) 배경변인

본 연구에서는 대상자의 배경변인을 파악하기 위하여 부록 3-1.의 설문지를 이용하였다. 설문 항목의 내용은 노인대상자의 복약순응도에 영향을 주는 요인에 대한 연구(박정민, 2010; 김성옥, 2011)와 고혈압 노인의

자기간호행위에 영향을 주는 요인에 관한 연구(전해옥, 2008; 황정희 등, 2000)에서 제시되었던 것 중 본 연구에서 대상자의 배경변인으로 선정한 요인으로 구성하였다. 설문 항목의 형식은 연구자가 국민건강보험의 요구사정표와 2011년도 노인실태조사(정경희 등, 2011)의 설문 항목의 형식을 참고 하여 설문의 내용을 반영하는 것으로 구성 한 후, 전문가의 검토와 조언을 받아 수정·보완하여 사용하였다.

2) 자기간호행위

고혈압 자기간호행위 측정도구는 자가간호행위 측정도구(이영휘, 1994), 건강증진행위 측정도구(송라윤과 이해정, 2000), 건강행위이행 도구(이향련, 1985)를 바탕으로 고혈압 환자의 상황에 맞게 이정미(2002)가 수정, 보완한 자가간호행위 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 24문항의 4점 척도(1점 전혀 수행하지 않는다 ~ 4점 항상 수행한다) 설문지 이고, 점수 범위는 최저 24점에서 최고 96점으로 점수가 높을수록 자기간호행위 수행이 높은 것을 나타낸다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha .84 이였고, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .726 이었다. 도구는 원저자의 승인을 얻은 뒤 사용하고자 하였으나 현재 원저자가 연구를 계속하지 않아 개인 연락처를 알 수 없었고, 소속대학에 연락을 취해보았으나 역시 저자와 연락이 되지 않는다는 답변을 받아 불가피하게 수정 전 도구인 자가간호행위 측정도구(이영휘, 1994)의 원저자에게 이메일을 통한 도구 사용 승인을 받고 이용하였다.

3) 복약순응도

복약순응도 측정도구는 Morisky 등의 8-item Morisky Medication Adherence Scale을 이용하였다(Morisky et al. 2008). 본 도구는 8개 문항

이며, 이 중 7개 문항은 “예” 또는 “아니오”로 표시하며, “예” 라고 대답하는 성향에 의한 오차를 피하기 위해, 환자가 약물 요법을 따르는데 있어 실패한 경험 여부를 확인하는 부정적 단어를 이용한 문구로 이루어져 있다. “예”는 0점, “아니오”는 1점으로 점수화하되, 5번 문항은 역환산 하였다. 8번 문항은 5점 척도로 “거의 없음” 0점에서 “항상 그러함” 1점으로 점수화 하였다(0=1, 1=075, 2=0.5, 3=0.25, 4=0). 총점은 0점에서 8점이며, 6점 미만은 “낮은 이행”, 6~8점 미만은 “중간 이행”, 8점은 “높은 이행”을 의미한다. 개발당시 신뢰도는 Cronbach‘s alpha = .83였고 본 연구에서의 Cronbach‘s alpha = .830 이었다. 도구는 원저자의 승인을 받은 뒤, 원저자로부터 천식환자를 대상으로 공식적으로 번안된 한국어판 도구를 구입하여 수정 후 이용하였다. 원저자의 당부대로 다른 단어는 수정하지 않고 본 연구의 목적에 맞게 ‘천식흡입기’를 ‘고혈압약’으로만 수정하여 사용하였다.

4) 혈압측정기

수은혈압계와 청진기를 이용하여 상박을 심장 높이로 하여 Korotkoff 음의 I 과 V 를 각각 수축기 및 확장기혈압으로 하였다(대한고혈압학회, 2013). 하지만 수은에 의한 환경오염의 가능성으로 전 세계적으로 수은혈압계의 사용이 감소되고 있는 추세이며, 진료실에서도 전통적인 수은혈압계보다는 자동 혈압계를 권고하는 나라들도 있어(대한고혈압학회, 2013), 정확성이 검증된 전자혈압계를 이용하여 대상자를 의자에 앉게 하고 최소한 10분간의 안정을 취한 후, 조용한 환경에서 측정한 혈압 수치를 사용하였다. Microlife의 팔뚝형 자동혈압계(The Forearm-type Automatic Blood Pressure Monitor, 모델명 BPA100-PLUS)를 사용하였으며 15초 간격으로 3번을 자동 측정하여 평균혈압을 산출해 주는

Microlife Average Mode(이하 MAM) Technology 기능을 이용하여 측정하였다. 이 기능은 보다 정확한 측정수치를 얻을 수 있는 개념으로, 만약 3번 측정된 수치 중 동떨어진 수치가 있다면 평균혈압을 산출하기 전 4번째 측정이 시작되고, 동떨어진 수치는 평균 산출시 제외하는 기능도 가지고 있다. 측정방법은 대한고혈압학회(2013)의 진료실 혈압 측정의 지침을 따라 양팔을 측정하여 높은 팔을 기준으로 다시 심장과 같은 높이로 하여 혈압계를 커프의 하부가 팔꿈치 안팎의 2cm 상부에 오도록 상부에 직접 돌려 감아 측정한 수축기와 확장기 혈압을 사용하였다. 본 연구에서는 2개의 전자혈압계를 사용하였으며, 각 전자 혈압계의 측정오차를 줄이기 위해 대상자 측정 전 수은혈압계와 2개의 전자혈압계의 MAM Technology 기능을 사용하여 측정된 혈압을 비교하여 그 차이가 5mmHg 이하인지 확인하고 조정한 후 대상자의 혈압 측정에 이용하였다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 서울대학교 생명윤리심의위원회(IRB No. 1407/002-002)로부터 승인을 받은 후 자료를 수집하였다. 자료수집에 앞서 국민건강보험 D지사와 본부 해당 부서에 연구의 목적과 진행과정에 대해 충분히 설명을 한 후 연구진행의 허락과 협조를 얻었으며, 문서를 통하여 승인을 얻은 뒤 진행하였다. 간호사 면허가 있는 연구 보조원 1인에게 연구의 목적과 방법 설명하고 교육 진행에 관한 사전협의 및 교육을 실시하였다. 교육프로그램에 참여 의사를 표시하는 대상자들에게 연구의 목적에 대해 1:1 대면하여 설명하고 동의를 구하였으며, 개인정보보호에 관한 사항과 연구참여 도중 언제든지 동의를 철회할 수 있음을 설명하고 자발적으로 서면동의서를 작성하도록 하였다. 연구참여자 중 교육프로그램에 4회 이상 참

여한 수료자에게는 소정의 답례품을 제공하여 참여한 시간에 대한 보상을 제공하였으며 연구 종료 후 대조군에게도 대상자가 원하는 경우 실험군과 같은 내용의 중재를 적용하였다. 수집된 설문지는 잠금장치가 있는 장소에 보관 중이며, 연구자의 컴퓨터 1대에 암호화된 파일로 저장되어 있다. 연구논문이 완료된 이후에 설문지는 분쇄 폐기할 예정이며 컴퓨터에 저장된 파일도 삭제할 예정이다.

5. 연구진행 및 자료수집절차

본 연구는 2014년 8월~11월까지 총 4개월간 진행되었으며 진행절차와 자료수집절차는 다음과 같다.

제 1 단계 : 연구 준비

자료수집에 앞서 서울대학교의 IRB 심의를 통과하고 국민건강보험 본부의 해당부서와 D 지사의 동의를 구하였다. 연구보조원 1인에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 교육 진행에 관한 사전협의를 실시하였다. 또한 교육프로그램 진행을 위하여 실험군의 교육프로그램을 교안을 제작하였다. 각 주차별 교안의 주제와 내용은 Table 2.에 기초하여 제작된 국민건강보험의 표준교육자료(PPT)를 기본으로 하여 대조군은 각 교육 강사가, 실험군은 전문간호사가 교육의 방향과 목적에 맞게 강의 교안을 구성하였다. 교안은 유인물로 강의시간에 배부하였다.

제 2단계 : 대상자 모집, 연구 참여 동의 및 사전조사 실시

안내문을 우편 발송하여 자발적으로 교육프로그램에 참여 의사를 표시하는 대상자들에게 연구자와 연구보조원이 직접 연구의 목적에 대해 1:1로 대면 설명하고 동의를 구하며 서면 동의서를 받은 후 자료를 수집하였다. 혈압 측정 및 설문지를 통하여 대상자의 배경변인 파악 및 사전조사

를 실시하였다. 설문지 작성이 어려운 대상자는 연구자 및 연구보조원이 면담을 통하여 파악한 자료를 이용하여 작성하였다.

Table 2. Lecture Topic and Contents

Sessi-on	Topic	Contents of Lecture
1	Comprehension and Medication Management	◆Definition, Causes, Types, Symptoms, Diagnosis (Criterion), Complications of HTN ◆Introduce of HTN-medication ◆Importance of accurate medication ◆Proper blood pressure measurement method ◆How to use the self-blood pressure monitor
2	Exercise Management	◆Importance of regular exercise for controlling BP ◆Important Reasons of Exercise for HTN patients ◆Exercise Plan according to BP level ◆Introduce of Exercise types by yourself ◆Exercise examples can easily hand at home ◆Cautions during exercise and starting exercise
3	Low-Sodium Diet Experience	◆Experience of Standard diet for HTN patients ◆Examples of Low-Sodium Diet(Lunch Box)
4	Dietary Management	◆Proper diet for HTN patients ◆Importance of Low-Sodium diet ◆Meal planning for determining the actual amount of food ◆Methods of Low-salt and Low-fat diet in daily life ◆Sodium content in variety food
5	Complications and Other Self-Management	◆Complications and other diseases of HTN ◆Importance of Stop smoking and Adjustment alcohol ◆Methods of Stress-management and Weight control ◆Other self-management methods(Caffeine, Folk medicine) ◆Summary

HTN, hypertension. BP, Blood pressure

제 3단계 : 실험군과 대조군 선정 및 교육프로그램 운영

확산에 의한 오류를 방지하기 위하여 시차를 두어 대조군은 2014년 8월 14일~9월11일까지, 실험군은 2014년 10월22일~11월19일까지 교육프로그램을 운영하였다. 2014년 8월 중에 안내문을 발송하여 26명의 대상자를 모집 후 대조군 중재를 실시하였고, 2014년 10월 중에 다시 안내문을 발송하여 31명의 대상자를 추가로 모집하여 실험군 중재를 실시하였다. 대조군 및 실험군의 모든 대상자에게 교육시작 날짜에 D 지사 교육장으로 오실 수 있도록 교육프로그램 시작 1일전 장소와 시간을 다시 안내하였다. 대상자는 본인이 실험군과 대조군 중 어느 군에 속해 있는지 모르게 하였다.

제 4단계 : 실험군과 대조군 교육프로그램

대조군에게는 전문가 강사 4인(의사, 운동처방사, 영양사, 간호사)에 의한 국민건강보험의 기본형 고혈압 교육프로그램을 적용하였다. 집단 교육으로 강의 50분, 질의응답 10분으로 구성된 총 60분의 교육을 5주간 실시하였으며 3주차에는 저염식 도시락 체험을 추가하여 실시하는 등 국민건강보험의 기본형 교육프로그램의 형식과 내용(질환관리, 운동관리, 식이관리, 기타자기간호)을 변형하지 않고 적용하였다. 실험군에게는 국민건강보험의 기본형 교육프로그램을 변형한 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용하였다. 우선, 노인전문간호사 1인으로 강사를 일원화 하였다. 또한 집단교육으로 40분간의 강의를 실시하고 강의 전 10분은 지난 시간의 교육에 대한 복습, 강의 후 10분은 질의응답 시간으로 구성하여 총 60분의 교육을 5주간 적용하였다. 추가적으로 수업이 있은 날로부터 2~3일 후에 약 10분간의 전화개별상담을 총 4회 실시하였다. 대조군과 실험군에게 적용된 교육프로그램은 Table 3.와 같이 차이가 있다.

제 5단계 : 수료증 및 수료물품 제공

실험군과 대조군 모두에게 5주차 교육프로그램 이후 수료증과 기념품을

제공하였다. 단, 4회 이상 출석한 대상자를 선정하여 제공한다고 미리 공지하여 교육프로그램 참여도를 높이는 효과를 보고자 하였다. 실험군과 대조군 모두에서 1~2회 출석한 대상자는 결과변수에 영향을 미칠 수 있어 사후조사를 실시하지 않았다.

Table 3. Difference between Control Group and Experimental Group

Session & Topic	Control Group			Experimental Group		
	Format	Time	Provider	Format	Time	Provider
1 Introduction	Group Education	60	Physician	Group Education	60	a Gerontologi-cal Nurse Practitioner
		-		Counseling	10	
2 Exercise	Group Education	60	Exercise (Movement) therapist	Group Education	60	
		-		Counseling	10	
3 Diet - low Na+	Group Education (Lunch Box)	60	Clinical Nutritionist	Group Education (Lunch Box)	60	
4 Diet - others	Group Education	60	Clinical Nutritionist	Group Education	60	
		-		Counseling	10	
5 Complications	Group Education	60	Nurse (not GNP)	Group Education	60	
		-		Counseling	10	

GNP, Gerontological Nurse Practitioner.

제 6단계 : 실험군과 대조군의 사후조사 실시

연구자와 연구보조원이 직접 실험군과 대조군 모두에게 교육프로그램 종료 후 1주일 이내에 혈압을 측정하고 설문지를 통한 사후조사를 실시하

였다. 사후조사는 사전조사와 동일한 방법으로 진행하며, 측정자간 오류를 줄이기 위하여 사전조사를 담당 했던 연구자 및 연구보조원이 진행하였다. 연구 종료 후 대조군에게도 대상자가 원하는 경우 실험군과 같은 내용의 중재를 적용하였다.

6. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램의 적용

전문간호사가 제공하는 교육・상담 프로그램은 현재 보편적으로 시행되고 있고, 국민건강보험의 기본형 교육프로그램의 내용이기도 한 질환관리, 운동관리, 식이관리, 기타자기간호로 구성된 정보제공방식의 교육프로그램을 변형한 것이다. Cox 모델의 핵심개념인 대상자의 개별성과 대상자-전문가 간의 상호작용을 강조하기 위해 노인전문간호사로 교육 강사를 일원화하고 1:1 맞춤형 전화개별상담을 추가하는 방법으로 지역사회 고혈압 노인의 자기간호행위를 변화시키고 복약순응도를 높여 성공적인 혈압 조절을 가능하게 하는 것을 목적으로 하였다.

60분간의 집단교육은 40분간의 강의와 강의 전, 후 각 10분간 복습과 질의응답시간으로 나누어 운영하였으며 구체적인 내용은 Table 4.와 같다. 복습과 질의응답 시간에는 경험 나누기, 자기 표현하기를 실시하여 대상자에게 교육내용을 다시 기억할 수 있게 하여 건강정보를 제공하는 기능과 자신의 실천 내용과 다른 교육생들의 실천 내용을 들으며 스스로에게 교육의 내용을 적용할 수 있도록 하는 의사결정통제의 효과를 기대하였다. 40분 동안의 집단 강의형 교육시간에는 각 주차의 주제에 맞는 건강정보를 제공하여 노인전문간호사의 전문가적·기술적 능력을 제공하는 것이 주된 내용으로 구성되었으나, 강사의 일원화를 통해 지속적인 교육이 가능하게 됨에 따라 각 주차별로 1주에는 대상자-전문가간의 신뢰관계 형성과 대상자의 특성을 파악할 수 있는 오리엔테이션 시간을 가져 자

Table 4. Contents of G-ECP Group Education

Session & Topic	Time	Contents
1 Introduction	5	Orientation to the entire educational program
	20	* Self-introduction * Share one`s Learning objectives
	35	* Notice Learning objectives of entire program * Lecture about hypertension comprehension
	10	Telephone Individual Counseling
2 Exercise	10	Review of Last Session
	40	* Lecture about hypertension management through exercise management * Share one`s thoughts about advantages and disadvantages of being practical exercise
	10	Q&A
	10	Telephone Individual Counseling
3 Diet - low Na+	10	Review of Last Session
	40	* Low-Sodium Diet Experience Lunch Box) * Share current eating habits
	10	Q&A
4 Diet - others	10	Review of Last Session
	40	* Set your own goals for the dietary management * Lecture about hypertension management through dietary management
	10	Q&A
	10	Telephone Individual Counseling
5 Complications	10	Review of Last Session
	30	* Share about practice of goal setting on dietary management * Lecture about other self-management for hypertension patients * Organize about the entire program & Summary
	20	Q&A, Closing Ceremony
	10	Telephone Individual Counseling

Q&A, Question and Answer. G-ECP, a Gerontological Nurse Practitioner directed Education and Counseling Program

기소개 및 교육목표를 공유하는 시간을 20분간 구성하였다. 2주차에는 현재 실천하고 있는 운동에 대한 내용을 3주차에는 현재의 식사습관에 대한 의견공유, 4주차에는 식사관리에 대한 자신만의 목표설정 및 공유시간을 갖고 이외의 시간에 강의를 통한 정보제공을 실시하였다. 5주차에는 4주차 이후 실시한 전화개별상담 시에 파악한 고혈압과 관련한 자기관리에 대해 평소 궁금했던 점을 기초하여 교육내용을 구성하였다. 이렇게 한 이유로는 다양한 고혈압 자기관리방법 중 현재 교육에 참여하고 있는 노인들이 가장 관심 있어 하는 부분에 대해 교육함으로써 대상자 맞춤형 건강교육을 구성할 수 있고, 다양한 배경변인을 가지고 있는 노인들에게 집중적으로 필요한 내용을 제공할 수 있을 것이라 기대했기 때문이다. 더불어 수료식을 통한 성취감을 제공하고 5주차의 교육프로그램 내용에 대해 총정리를 제공함으로써 반복적인 정보제공의 효과를 기대하였다. 또한 자신과 타인의 의견 및 실천내용을 공유하는 시간에는 칭찬, 격력, 지지를 통한 정서적 지지를 충분히 제공하는 것을 원칙으로 하였다.

또한 수업이 있은 날로부터 2~3일 후에 약 10분간의 전화개별상담을 총 4회 실시하였다. 전화개별상담은 대상자의 배경변인에 기초하여 그 주의 교육내용을 스스로에게 적용하는데 있어서 필요한 추가적인 정보제공과 의사결정통제, 정서적지지 등을 제공하여 교육의 효과를 높일 수 있을 것으로 기대하였다. 전화개별상담을 위하여 대상자에게 전화통화가 가능한 시간을 미리 조사하였고, 실험군의 교육이 수요일에 있어 금~일요일 중에 상담을 실시하였으며 토요일에 가장 많은 상담이 이루어졌다. 상담의 구체적인 내용은 그 주에 실시한 교육의 내용을 중점으로 고혈압의 노인의 일반적 특성과 질병 관련 특성, 자기간호를 위한 지지자원을 파악하고, 성공적인 자기 간호를 위한 칭찬, 격려 등의 정서적 지지를 제공하였다. 건강관리를 위한 의사결정에 도움을 주기 위하여 필요한 정보를 제

공하며 고혈압을 포함한 대상자의 전반적인 건강문제에 대한 상담을 제공하는 것을 원칙으로 하였다. 전화개별상담은 부록 4.의 각 주차별 전화개별상담지를 이용하여 상담하는 것을 원칙으로 하였다. 그 주의 교육내용 중 이해가 어려웠던 부분이나 추가적으로 궁금한 점 등이 있는지 질문하였고, 고혈압 이외에는 노인의 전반적인 건강문제에 대한 상담도 필요시 수행하였다. 더불어 주차별로 상담 1주차에는 고혈압 노인의 일반적인 특성과 질병관련 특성 및 고혈압 노인의 자기간호를 위한 지지자원을 파악하고 교육에서 가장 알고 싶은 점이나 본인의 고혈압 관리목표, 고혈압관리의 문제점 등을 파악하였다. 상담 2주차에는 운동실천여부나 운동시간, 동반질환 또는 통증의 여부 등 운동실천의 촉진요인과 방해요인, 실패 혹은 성공경험에 대해 파악하고 운동실천과 관련한 지지자원으로 함께 운동할 수 있는 사람, 지역사회자원 등을 파악하여 대상자가 이용할 수 있도록 적극 격려하였다. 상담 3주차에는 경제상태 및 선호하는 음식, 체중, 술과 카페인, 소금 등의 섭취 등 식습관에 대해 파악하고 이를 교정하기 위한 지지자원과 방법을 함께 찾아 식이관리에 관해 목표를 설정할 수 있도록 하였다. 특히 혼자 거주하는 노인들이 규칙적으로 식사를 하는 것과 외식과 국물 등의 섭취 횟수를 줄여 나트륨 섭취량을 줄이는 것, 야채·과일·단백질 등을 균형있게 섭취하기 위한 구체적인 방법을 알려주는 것을 상담의 목표로 하였다. 또한 강의 5주차인 고혈압과 관련한 자기관리방법에 대해 궁금한 점에 대해 파악하였다. 상담 4주차는 마지막 상담시간이여서 현재까지 교육과 상담으로 제공했던 내용에 대한 총 정리를 제공하고, 스스로 고혈압 관리에 대한 목표를 설정할 수 있도록 도와주었다. 여가활동 및 스트레스관리, 흡연 및 음주습관 등을 파악하여 본인에게 필요한 자기간호를 잘 실천할 수 있도록 지지하고 지역사회의 복지관이나 운동시설, 자조모임 등 이용할 수 있는 자원에 대해서도 알려주었다. 실험군

에게 적용한 전화개별상담의 평균 통화시간은 5.35(±2.41)분이였고, 1회차 통화에 6.71(±3.98)분으로 가장 길게 통화하였다.

7. 자료분석방법

수집된 자료는 Window SPSS program(Version 22.0/PC)를 이용하여 분석하였다.

가. 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α Coefficient 로 검정한다.

나. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로, 복약순응도, 자기간호행위, 혈압의 정도는 평균평점으로, 두 집단 간의 사전 동질성 검정은 χ2-test와 Fisher's exact probability test, t-test를 사용하였다.

다. 자기간호행위, 복약순응도, 혈압에 관한 가설 검정은 t-test를 이용하여 검정하였다($p \leq .05$).

Ⅴ. 연구 결과

1. 연구대상자간 사전 동질성 검증

1) 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

대상자의 배경변인으로 파악한 인구학적 특성과 고혈압 관련 특성에 관한 동질성 검정결과는 Table 5.와 같다.

전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램에 참여한 대상자는 26명이였고 이 중 19명이 수료하여 수료율 73.08% 였다. 대조군은 31명이 참여하여 23명이 수료하여 수료율 74.19%로 유사하였다. 총 42명의 평균연령은 69.6(±4.5)세로 실험군은 70세, 대조군은 69.3세였다. 실험군은 여성과 남성의 비율이 47.4%와 52.6%로 유사하였으나 대조군은 여성이 73.9%로 많았고, 교육수준 또한 실험군은 고졸 36.7%, 중졸 21.1%의 순서를 보였으나, 대조군은 초졸 34.8%, 고졸 26.1%의 순서를 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 종교는 실험군과 대조군 모두 불교가 42.1%, 34.8%로 가장 많았으며 배우자가 있는 대상자가 실험군 94.7%, 대조군 78.3%로 다수였다. 가족의 구성은 배우자와 미혼자녀로 이루어진 가족이 실험군 52.6%, 대조군 39.1%로 가장 많았고, 그 다음으로는 배우자와 단둘이 거주한다는 답변이 실험군 42.1%, 대조군 34.8%로 뒤를 이었다. 고혈압 관리를 도와주는 사람으로 실험군은 의료진과 배우자를 각각 36.8%로 꼽았고, 대조군은 의료진 42.9%를 이어 도움을 주는 사람이 없다는 의견이 39.1%를 보였으나 이 또한 통계적 유의성은 없었다. 실험군 57.9%와 대조군 60.9%에서 생활수준이 보통이라고 응답하였고, 생활비와 용돈은 본인이나 배우자가 부담하고 있다는 의견이 다수였다. 고혈압을 진단

받은 기간이 1~10년 정도 되었다는 대상자가 실험군 63.2%, 대조군 65.2%로 가장 많았으며, 총 42명 대상자의 평균 유병기간은 9.4(±7.86)년이고, 실험군은 9.8(±9.29)년, 대조군은 9.2(±6.67)년 이였다. 실험군의 94.7%, 대조군의 91.3%가 현재 고혈압 약물을 정기적으로 복용하고 있었으며, 고혈압 이외에 진단받은 만성질환으로는 실험군은 기타가 47.4%, 대조군은 관절염이 30.4%로 많다고 응답하였으나 그 구체적인 내용을 보면 실험군 역시 이상지질혈증, 전립선 비대증 등 장기적으로 약물을 복용하는 질환을 동반하고 있는 경우가 가장 많았다. 실험군의 21.1%, 대조군의 34.8%는 동반질환이 없다고 응답하였고 이는 2순위를 차지하였다. 대상자의 배경변인으로 파악한 인구사회학적 특성과 고혈압 관리에 영향을 주는 요인에 대해 실험군과 대조군의 실험 전 동질성 검정결과는 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다.($p \geq .05$)

Table 5. Homogeneity Test of General Characteristics Between Experimental and Control Group(N=42)

		Exp.(n=19)	Cont.(n=23)	Total(n=42)	x^2 or t	p
		n(%)	n(%)	n(%)		
Gender*	Male	10(52.6)	6(26.1)	16(38.1)	.156	.098
	Female	9(47.4)	17(73.9)	26(61.9)		
Religion*	Buddhism	8(42.1)	8(34.8)	16(38.1)		.590
	Christianity	6(31.6)	6(26.1)	12(28.6)		
	Catholicism	4(21.1)	5(21.7)	9(21.4)		
	None	1(5.3)	4(17.4)	5(11.9)		
Age(yr)	60~65	3(15.8)	5(21.7)	8(19.0)	1.677	.253
	66~70	8(42.1)	8(34.8)	16(38.1)		
	70~75	5(26.3)	8(34.8)	13(31.0)		
	76~80	3(15.8)	2(8.7)	5(11.9)		
	Mean±SD	70±4.93	69.3±4.20	69.64±4.50		
Education level*	Illiteracy	0	3(13.0)	3(7.1)		.548
	Elementry school	3(15.8)	8(34.8)	11(26.2)		
	Middle school	4(21.1)	4(17.4)	8(19.0)		
	High school	11(36.7)	6(26.1)	17(40.5)		
	Bachelor	1(5.3)	2(8.7)	3(7.1)		
Living together with*	Spouse & unmarried adult	10(52.6)	9(39.1)	19(45.2)		.469
	Alone	0	2(8.7)	2(4.8)		
	Spouse only	8(42.1)	8(34.8)	16(38.1)		
	Married son & daughter	0	2(8.7)	2(4.8)		
	ETC	1(5.3)	2(8.7)	3(7.1)		
Spouse	With	18(94.7)	18(78.3)	36(85.7)	.377	.678
	Without	1(5.3)	5(21.7)	6(14.3)		
Care giver of HTN*	Spouse	7(36.8)	5(35.7)	12(28.6)		.727
	Son & Daughter	1(5.3)	3(21.4)	4(9.4)		
	Health care provider	7(36.8)	6(42.9)	13(31)		
	None	4(21.1)	9(39.1)	13(31)		
Economic	Very low	2(10.5)	2(8.7)	4(9.5)		.751

state*	Low	6(31.6)	6(26.1)	12(28.6)		
	Middle class	11(57.9)	14(60.9)	25(59.5)		
	High	0	1(4.3)	1(2.4)		
Supply of living expenses *	Self	11(57.9)	7(30.4)	18(42.9)		.694
	Spouse	4(21.1)	8(34.8)	12(28.6)		
	Son & daughter & grandson	3(15.8)	4(17.4)	7(16.7)		
	Government & community	1(5.3)	4(17.4)	5(11.9)		
An allowance*	Self	7(36.8)	9(39.1)	16(38.1)		.306
	Spouse	5(26.3)	6(26.1)	11(26.2)		
	Son & daughter & grandson	6(31.6)	5(21.7)	11(26.2)		
	Government & community	1(5.3)	3(13.0)	4(9.5)		
Duration of HTN	under 1 year	2(10.5)	2(8.7)	4(9.5)	.275	.970
	1~10 years	12(63.2)	15(65.2)	27(64.3)		
	10~20 years	3(15.8)	6(26.1)	9(21.4)		
	over 30 years	2(10.5)	0	2(4.8)		
	Mean±SD	9.75±9.29	9.19±6.67	9.44±7.86		
Taking medication of HTN	Yes	18(94.7)	21(91.3)	39(92.9)	.485	.742
	No	1(5.3)	2(8.7)	3(7.1)		
Another chronic disease*	DM	2(10.5)	5(21.7)	7(16.7)		.593
	Arthrities	1(5.3)	7(30.4)	8(19.0)		
	Spine disease	3(15.8)	2(8.7)	5(11.9)		
	ETC	9(47.4)	1(4.3)	10(23.8)		
	None	4(21.1)	8(34.8)	12(28.6)		

* Fisher's exact probability test(two-tailed test). Exp, Experimental group. Cont, Control group.

2) 대상자의 혈압, 복약순응도, 자기간호행위에 대한 실험 전 동질성 검정

실험군과 대조군의 종속변수에 대한 실험 전 동질성 검정 결과는 Table 6.와 같다.

실험군과 대조군의 자기간호행위(t = -1.513, p = .148), 복약순응도(t = .131, p = .897), 수축기혈압(t = 1.908, p = .073) 및 이완기혈압(t = 2.055, p = .055)에서 모두 두 집단 간에 유의한 차이를 보이지 않아 두 군은 동질군으로 밝혀졌다.($p \geq .05$)

Table 6. Homogeneity Test of Self-Care Behaviors, Medication Adherence, Blood Pressure Between Experimental and Control Group(N=42)

		Exp.(n=19)	Cont.(n=23)	Total(n=42)	t	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
BP (mmHg)	Systolic	136.42±11.39	124.53±21.02	131.12±17.20	1.908	.073
	Diastolic	81.95±8.59	74.26±9.90	78.45±9.94	2.055	.055
MMAS-8		6.01±1.62	6.08±1.77	6.05±1.68	.131	.897
Self-Care Behaviors		45.11±11.74	50.83±7.88	48.24±10.11	-1.513	.148

BP, Blood Pressure. MMAS, Morisky Medication Adherence Scale. Exp, Experimental group. Cont, Control group. SD, Standard Deviation

2. 가설 검정

제 1가설. 실험군은 대조군보다 자기간호행위 이행이 높을 것이다.

자기간호행위의 점수는 최저 24점에서 최고 96점 범위로서, 실험군은 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램 실시 전 45.11(±11.74)점에서 프로그램 실시 후 53.32(±8.47)점으로 평균 8.21(±13.88)점이 증가하였고, 대조군은 50.83(±7.88)점에서 5주 후 53.52(±7.04)점으로 평균 2.70(±5.21)점이 증가하여 실험군이 대조군보다 유의한 차이로 높아(t = 2.578, p = .019) 제 1가설은 지지되었다(Table 7.).

Table 7. Comparison of Self-Care Behaviors Between Experimental and Control Group(N=42)

Self-Care Behaviors	pre-test(A)	post-test(B)	Difference (B-A)	*t*	*p*
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Exp. (n=19)	45.11±11.74	53.32±8.47	8.21±13.88	2.578	.019
Cont. (n=23)	50.83±7.88	53.52±7.04	2.70±5.21		

Exp, Experimental group. Cont, Control group. SD, Standard Deviation

제 2 가설. 실험군은 대조군보다 복약순응도가 높을 것이다.

Morisky Medication Adherence Scale-8 item에 의해 측정된 복약순응도 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 8점으로서, 실험군은 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램 실시 전 6.01(±1.62)점에서 실시 후 6.32(±0.97)점으로 평균 0.30(±1.34)점 증가하였고, 대조군은 6.08(±1.77)점에서 5주 후 6.79(±1.83)점으로 평균 0.71(±1.49)점 증가하였다. 따라서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아(t = -6.000, p = .556) 제 2가설은 기각되었다(Table 8.).

Table 8. Comparison of Medication Adherence Between Experimental and Control Group(N=42)

MMAS-8	pre-test(A)	post-test(B)	Difference (B-A)	*t*	*p*
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Exp. (n=19)	6.01±1.62	6.32±0.97	0.30±1.34	-6.000	.556
Cont. (n=23)	6.08±1.77	6.79±1.83	0.71±1.49		

MMAS, Morisky Medication Adherence Scale-8 item. Exp, Experimental group. Cont, Control group. SD, Standard Deviation

제 3 가설. 실험군은 대조군보다 혈압이 낮을 것이다.

제 3.1 부가설. 실험군은 대조군보다 수축기 혈압이 낮을 것이다.

전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램 적용 전 실험군의 수축기 혈압은 136.42(±11.39)mmHg, 적용 후 수축기 혈압은 127.68(±10.13)mmHg로 평균 8.74(±9.56)mmHg가 낮아졌다. 대조군은 교육프로그램 실시 전 124.53(±21.02)mmHg에서 5주 후 125.00(±21.10)mmHg로 평균 1.74(±10.11)mmHg 차이를 보여 두 그룹 간 수축기 혈압의 차이는 통계적으로 유의하였다(t = 2.667, p = .016). 따라서 제 3.1 부가설은 지지되었다(Table 9.).

Table 9. Comparison of Systolic Blood Pressure Between Experimental and Control Group(N=42)

SBP	pre-test(A)	post-test(B)	Difference (A-B)	*t*	*p*
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Exp. (n=19)	136.42±11.39	127.68±10.13	8.74±9.56	2.667	.016
Cont. (n=23)	124.53±21.02	125.00±21.10	1.74±10.11		

SBP, systolic blood pressure. Exp, Experimental group. Cont, Control group. SD, Standard Deviation

제 3.2 부가설. 실험군은 대조군보다 이완기 혈압이 낮을 것이다.

교육프로그램 실시 전 실험군의 이완기혈압은 81.95(±8.59)mmHg이고, 실시 후 79.16(±6.83)mmHg로 평균 2.79(±6.83)mmHg 감소하였다. 대조군은 74.26(±9.90)mmHg에서 5주 후 71.04(±8.80)mmHg로 평균 4.52(±5.93)mmHg 감소하여 이완기 혈압은 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없어(t = -.537, p = .598) 제 3.2 부가설은 기각되었다(Table 10.).

Table 10. Comparison of Diastolic Blood Pressure Between Experimental and Control Group(N=42)

DBP	pre-test(A)	post-test(B)	Difference (A-B)	*t*	*p*
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Exp. (n=19)	81.95±8.59	79.16±6.83	2.79±6.83	-.537	.598
Cont. (n=23)	74.26±9.90	71.04±8.80	4.52±5.93		

DBP, diastolic blood pressure. Exp, Experimental group. Cont, Control group. SD, Standard Deviation

Ⅵ. 논의

1. 논의

본 연구는 지역사회의 고혈압 노인에게 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용하여 자기간호행위 이행증진과 수축기혈압 감소에 미치는 효과를 검증하였고, 그 결과를 토대로 논의하고자 한다.

본 연구 결과를 보면 본태성 고혈압으로 진단받은 지역사회의 노인에게 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용한 후 실험군의 자기간호행위 점수가 대조군에 비해 유의한 차이로 높아져 자기간호행위 이행증진에 효과를 나타내었다. 이 같은 결과는 고혈압 조절 교육프로그램(고일선 등, 2007; 박형숙 등., 2002), 고혈압 자가관리 이행증진 프로그램(정복선 등, 2006), 방문간호관리(이주영, 김현리와 김영희, 2006), 사회적지지요법(홍미순, 박오장과 장금성, 2000) 등 각각의 중재프로그램들이 고혈압 노인의 자기간호행위에 효과가 있었다고 보고한 것과 유사한 결과이다. 고일선 등(2007)과 이주영 등(2006)의 연구는 간호사가 지속적으로 중재를 제공하였다는 점에서 본 연구와 유사하나 방문간호를 시행함으로써 집단교육이 아닌 개별교육을 제공했다는 점이 본 연구와 다르며, 박형숙 등(2002)과 정복선 등(2006)의 연구는 개별상담을 간호사가 지속적으로 제공하였다는 점에서 본 연구와 유사하나 집단교육은 전문가 강사를 통해 제공하였다는 점에서 본 연구와 차이가 있다.

국외 연구로는 고혈압과 고지혈증으로 진단받은 50세 이상 성인에게 6개월 동안 지역사회 기반 건강증진프로그램 제공 후 자기간호행위에서 유의한 효과가 있었다고 보고한 Wu 등(2012)의 연구와 세계적으로 만성질

환자 자기간호프로그램으로 활용되고 있는 Chronic Disease Self Management Program(CDSMP)를 적용한 연구 중 6주(Farrell et al., 2004; Gitlin et al., 2008)나 7주(Fu et al., 2003; Lolig et al., 2001) 동안 중재 후 자기간호행위가 유의하게 향상되었다고 보고한 결과가 있다. 하지만 이 연구들은 자기효능이론을 바탕으로 하여 본 연구와 직접 비교 하는 데에는 제한점이 있지만, 본 연구에서도 Cox의 모델 중 대상자의 단독요소를 강조하는 1:1 전화개별중재를 시행함으로써 고혈압 노인이 자기간호행위를 실천하는데 자신감과 자기결정감을 높이고 자신의 건강상태에 대한 인식을 긍정적으로 변화시키는데 도움을 주어 유사한 결과가 도출될 수 있었다고 생각된다. 또한 집단교육의 비용효과적인 장점을 살리면서 전화개별상담으로 대상자의 특성을 고려한 교육을 실시함으로써 다양한 배경을 가진 노인에게 필요하지만 집단 교육에서 얻기 힘들었던 효과인 맞춤형 교육의 효과를 얻을 수 있게 되었고, 또한 전문간호사 1인이 지속적으로 교육과 상담을 제공함으로써 대상자의 특성을 좀 더 잘 파악하고 교육에 반영하게 됨으로써 자기간호행위의 실천을 높이는데 도움을 주었다고 생각한다.

본 연구의 자기간호행위 점수는 평균 8.21(±13.88)점이 증가하였는데, 이는 같은 도구를 사용하여 고혈압 노인에게 12주간의 실버로빅 운동프로그램을 제공한 김유정(2009)의 연구에서 7.91(±10.08)점 증가한 것과 16주간의 고혈압 자가관리 프로그램의 효과를 검증한 임누리(2011)의 연구에서 3.67(±14.09)점 증가 한 것보다 큰 효과를 보여주었다. 또한 도구는 다르지만 고혈압 노인을 대상으로 교육프로그램을 제공한 유수정 등(2001)의 연구에서는 프로그램 실시 직후와 종료 4주 후에 자기간호 행위에서 유의한 차이가 나타나지 않았다고 보고한 바 있다. 위 연구들과 비교하여 본 연구에서 5주간의 짧은 기간에도 불구하고 자기간호행위에 큰 효과를 얻은 것은 노인전문간호사 1인이 Cox의 대상자-전문가 상호작용 요소를

강조한 교육프로그램을 지속적으로 적용함으로써 대상자의 자기간호행위 변화에 긍정적인 영향을 주었기 때문이라고 생각한다. 또한 사전에 대상자의 개별특성을 파악하여 전화를 이용한 개별상담 중재 시 활용하며 교육내용에 대한 이해도를 증진시킨 것이 집단 교육프로그램의 단점을 보완하고, Cox의 모델에서 대상자 단독요소로 말하고 있는 대상자의 배경변인, 내적동기화, 인지적 각성, 정서적 반응에 영향을 준 것으로 사료된다. Cox의 모델을 적용한 김효정(2004)의 연구에서 재가 뇌졸중 환자를 대상으로 건강증진행위 및 생리적 지표 향상에 유의한 효과가 있었던 점, 곽화순(2005)의 연구에서 만 40~64세의 고혈압 전기 성인을 대상으로 건강증진행위와 혈압조절에 효과가 있었던 점을 보아 Cox의 모델을 적용한 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 지역사회 고혈압 노인을 대상으로 자기간호행위 이행을 높이기 위한 효과적인 중재임을 확인할 수 있었다.

2014년 국민건강보험의 교육프로그램 운영결과에 따르면 대조군에게 적용된 국민건강보험의 교육프로그램도 고혈압 노인에게 효과 있는 중재였다. 전국적으로 운영된 기본형 고혈압 교육 프로그램의 참여자 평균연령은 69.5세로 고령 여성의 참여비율이 높았으며, 70~79세 참여자가 41.6%로 가장 많았고, 60~69세 참여자가 35.4%로 뒤를 이어 본 연구와 유사하였다. 치료순응도(혈압조절, 투약이행정도, 주치의 순응정도, 지식수준) 및 위험요인(체중조절, 식이요법, 발&구강관리, 흡연, 음주, 운동)에 대한 문제목록 개수를 교육 전, 후에 비교하였을 때 문제목록개수 감소자 비율이 57.2%로 본 연구에서 대조군의 자기간호행위와 복약순응도가 좋아진 결과와 유사하였다. 수료율은 78% 이고, 교육평가표(교육전반, 교육준비, 교육내용, 교육장환경, 강사현황의 5개 영역)에 따른 만족도도 89.7%로 높은 수준을 유지하여 지역사회 고혈압 노인의 교육에 대한 필요성과 적극성

또한 높음을 알 수 있었다. 본 연구에서 이와 같은 집단교육프로그램을 받은 대조군 대상자와 비교하였을 때에도 실험군의 자기간호행위에 유의미한 효과가 있었다는 것에 큰 의의가 있다고 하겠다.

전문간호사가 제공하는 교육・상담 프로그램은 지역사회 고혈압 노인의 수축기 혈압의 감소를 가져왔다. 고혈압 노인에게 교육프로그램을 적용한 국내외 많은 연구(김옥란, 2003; 정복선, 2006; 유수정 등, 2001; Figar et al., 2006; Miura et al., 2004; Wang & Li, 2003; Fotherby & Potter, 1993)에서도 같은 결과를 보였다. 혈압 결과지표에 유의한 효과가 있었던 고혈압 비약물 중재 프로그램에 관한 연구 중 생활양식 변화에 초점을 둔 교육 및 상담 중재 7편 가운데 본 연구와 같이 수축기 혈압에만 변화가 있었던 연구가 4편이였다(김선호와 송미순, 2008). 자기효능감 이론을 적용하여 self-management에 관해 12주 동안 교육한 연구(Figar et al., 2006)와 행동과 사회인지 이론을 적용한 24주간의 생활양식 수정 프로그램을 교육한 연구(Miura et al., 2004)가 있었다. 하지만 본 연구는 위의 두 연구보다 중재기간이 짧았음에도 같은 결과를 얻었다는 점에서 의의가 있다고 하겠다. 이는 Cox모델의 대상자-전문가 상호작용요소를 강조한 교육프로그램이 대상자가 긍정적인 건강상태를 유지하기 위해 빠른 의사결정을 할 수 있도록 도와주었다고 볼 수 있는데, 노인전문간호사 1인이 교육을 실시하게 됨으로써 대상자에게 효과적으로 건강정보를 제공할 수 있게 되고, 지속적인 정서적 지지와 전문가적·기술적 능력의 제공 또한 가능하였기 때문이라고 생각된다. 또한 Wang과 Li(2003)는 8주간의 교육에서 수축기혈압이 7.9(± 2.3)mmHg 감소하는 결과를 보였고 Fotherby와 Potter(1993)는 14주간 저염식을 주요 내용으로 하는 식이교육을 적용하고 수축기혈압이 8mmHg 감소하는 결과를 보여 본 연구와 유사한 혈압 수치의 감소를 보였으나 위의 두 연구는 각각 우울증과 고혈압을 동시에 가

지고 있는 대상자를 선정하였다는 점과 식이교육을 중점으로 하였다는 점에서 본 연구와 차이가 있어 직접 비교가 어렵다. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램의 경우에도 중재기간이 길어짐에 따라 수축기 혈압 감소폭이 커지는지, 이완기 혈압 감소에도 효과가 있는지 추가로 연구를 진행해 볼 필요가 있다고 생각한다. 본 연구와 달리 수축기혈압과 이완기 혈압에 모두 효과가 있었던 연구로는 16주간의 생활양식수정프로그램(Burke et al., 2005)과 28주 동안의 저염식에 초점을 둔 교육프로그램(Appel et al. 2001)이 있었고, 이완기혈압에만 유의한 차이가 있었던 연구로 Garcia-Pena 등(2001)의 24주 동안 가정 방문을 중재로 적용한 연구도 있었다.

국내에서 본 연구와 유사하게 이루어진 박형숙 등(2002) 연구는 5주간의 중재기간동안 주 3회 1시간씩의 통합적인 고혈압 교육프로그램을 실시하였고 전문가의 의해 개발된 소책자를 제공하였다. 또한 전화중재를 주 3회 제공하였다. 그 결과 실험군의 수축기혈압이 150.24(±14.23)mmHg에서 평균 11.09(±15.98)mmHg 감소하는 결과를 보이고, 이완기혈압도 84.54(±8.66)mmHg에서 평균 3.90(±8.25)mmHg로 유의하게 감소하는 결과를 보였다. 본 연구의 수축기 혈압 감소폭이 평균 8.74mmHg로 위 연구보다 작지만, 본 연구는 수축기혈압이 136.42(±11.39)mmHg에서 127.68(±10.13)mmHg 으로 감소하여 정상범위의 혈압을 보였다는 점과 강의와 전화를 이용한 1:1 개별상담중재의 빈도가 주 1회였다는 점, 대조군에게도 현재 실시되고 있는 교육프로그램을 적용하였음에도 수축기 혈압 감소에서 통계적으로 유의한 효과를 얻었다는 점에서 긍정적인 연구 결과를 얻었다고 할 수 있다.

복약이행도에 유의한 차이가 없었던 것은 본 연구가 고혈압을 진단받은 노인을 대상으로 하여 실험군의 94.7%, 대조군의 91.3%가 현재 고혈압

약물을 정기적으로 복용하고 있었으며, MMAS-8(Morisky Medication Adherence Scale-8 item)를 이용한 복약순응도 조사에서 실험군 6.01(±1.62)점, 대조군 6.08(±1.77)점으로 교육프로그램 실시 전 “중간이행”의 복약순응도를 보이고 있는 대상자가 선정되어 어느 정도 혈압 조절이 잘 되고 있는 대상자가 표집 되었기 때문으로 생각된다. 실험군과 대조군의 사전 수축기혈압이 각각 136.42(±11.39)mmHg, 124.53(±21.02)mmHg, 이완기 혈압이 81.95(±8.59)mmHg, 74.26(±9.90)mmHg를 보인 것으로 혈압조절이 잘 되고 있었음을 알 수 있다. 또한 5주간의 교육 내용에 복약이행에 대한 내용이 1주차 교육 일부에만 포함되어 있어, 충분한 교육이 이루어지지 않았을 수 있기 때문으로도 생각된다. 따라서 추후 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 혈압에 미치는 효과를 보고자 하는 경우에는 복약이행에 대한 내용을 늘리고, 복약순응도가 낮아 사전 혈압이 140mmHg이상인 대상자만을 표집하여 연구해야 할 필요가 있다.

2. 연구의 제한점

본 연구를 해석하는 데는 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있다.

첫째, 서울 소재 일개 지역에서 이루어진 연구이며, 대상자가 총 42명으로 작아 지역사회 고혈압 노인 전체에 대한 연구 결과로 일반화시키기에는 제한점이 있다.

둘째, 고혈압으로 진단받은 대상자만을 선정하여 대다수의 노인이 혈압약을 규칙적으로 복용하며 혈압조절이 잘 되고 있어 복약순응도 및 혈압감소 효과를 평가하기에는 제한점이 있다..

셋째, 교육실시장소인 D 지사의 사정에 의해 실험군과 대조군의 교육프로그램 운영시간이 각각 오후5~6시, 오후1~2시로 서로 달라 참여한 노

인 대상자의 성향이 다를 수 있다. 또한 대조군은 여름인 8월에, 실험군은 가을인 10월에 교육프로그램이 진행되었다는 점도 혈압수치에 영향을 주는 제한점으로 작용하였을 수 있다. 추후 연구에서는 이러한 제한점은 보완 하여야 할 것이다.

3. 간호학적 의의

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인을 대상으로 자기간호행위 및 복약순응도를 향상시켜 성공적인 혈압 관리를 도모하고자 5주간의 교육프로그램을 적용하였고, 그 결과 자기간호행위 및 수축기 혈압에서 긍정적인 효과가 있었다. 현재 지역사회에서 많이 실시되고 있는 다수의 분야별 전문가에 의한 교육프로그램과 비교하였을 때, 본 연구는 전문간호사 1인에 의해 운영되어 복합적인 건강문제를 가지고 있는 노인대상자의 특성을 고려하여 교육을 진행 할 수 있었고, 전화를 이용한 1:1 개별상담을 통하여 대상자의 개별성을 강조하지 못하는 그룹형 교육프로그램의 단점을 보완하였다는데 차별성이 있다. 또한 대상자를 전인적으로 바라보고 연속성 있게 중재를 제공한다는 점과 전문가와 대상자의 상호작용을 강조하여 교육의 효과를 높일 수 있다는 점에서 의의가 있다. 마지막으로 지역사회 건강전문가로서 노인전문간호사의 역량을 바탕으로 한 교육프로그램을 개발하고 시도하였다는 점에서 간호학적 의의가 크다고 하겠다.

Ⅶ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 지역사회에 거주하는 고혈압 노인을 대상으로 혈압조절 자기간호행위 및 복약순응도를 향상 시킬 수 있는 교육프로그램을 적용하여 그 효과를 규명하려 시도한 비동등성 대조군 시차설계의 유사실험연구이다. 실험군에게 전화개별상담을 포함한 노인전문간호사 1인이 전체 교육을 시행하는 형태의 교육프로그램이 제공되었고, 대조군에게는 국민건강보험의 기본형 고혈압 교육프로그램을 제공하였는데 두 프로그램 모두 각각 주 1회, 1시간, 총 5회 적용하였다. 실험군은 26명이 등록하여 19명이 수료하였고, 대조군은 31명이 등록하여 23명이 수료하였다. 자기간호행위, 복약순응도, 혈압은 교육프로그램 운영 사전과 사후에 측정하였으며, 대상자의 배경변인 파악을 위한 설문지는 사전에만 실시하였다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

1. 실험 전 실험군과 대조군의 인구학적 특성 및 고혈압 관련 특성, 그리고 결과 변수에 따른 동질성 검사 결과 모든 변수에서 유의한 차이가 없어 동질하였다.

2. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용받은 실험군은 국민건강보험의 기본형 고혈압 교육프로그램을 적용받은 대조군보다 자기간호행위가 유의하게 높았다($t = 2.578$, $p = .019$).

3. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용받은 실험군은 국민건강보험의 기본형 고혈압 교육프로그램을 적용받은 대조군과 복약순응도에 유의한 차이가 없었다($t = -6.000$, $p = .556$).

4. 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용받은 실험군은 국민건강보험의 기본형 고혈압 교육프로그램을 적용받은 대조군보다 수축기 혈압이 유의하게 낮았으나(t = 2.667, p = .016), 이완기 혈압은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(t = -.537, p = .598).

연구결과 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 적용받은 실험군은 국민건강보험의 기본형 고혈압 교육프로그램을 적용받은 대조군보다 자기간호행위가 유의하게 높았고, 수축기혈압이 유의하게 낮았다. 그러나 복약순응도에 유의한 차이가 없었는데, 이는 실험군과 대조군 모두 실험 전 복약순응도가 중등도 이상으로 높았으며, 교육 내용 중 복약 이행에 관한 내용이 적었던 이유 때문으로 생각된다.

이러한 제한점에도 불구하고 지역사회의 고혈압 노인에게 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램은 자기간호행위 이행율 향상을 통해 수축기 혈압 관리에 효과적인 중재프로그램으로서 활용이 가능하다고 생각된다.

2. 제언

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 복합적인 건강문제를 가진 노인대상자의 특성을 고려하고 교육대상자와 전문가 사이의 상호작용을 강화하여 교육의 효과를 높일 수 있는 방법으로 노인전문간호사가 주도하는 건강교육프로그램을 전국적으로 시행해 볼 것을 제언한다.

둘째, 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램을 당뇨 및 관절염 등 다른 만성질환을 가진 노인에게도 적용해 볼 것을 제언한다.

셋째, 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램 연구결과를 국민건강보험공단의 표준화된 기본형 고혈압 교육프로그램으로서 수행해 볼 것을 제언한다.

넷째, 복약순응도가 낮은 그룹의 고혈압 노인을 선정하여 전문간호사가 제공하는 교육·상담 프로그램이 복약순응도 향상 및 이완기혈압의 개선에도 효과가 있는지 규명하는 연구를 해 볼 것을 제언한다.

참 고 문 헌

고일선, 김광숙, 임미혜, 이경자, 이태화, 박효숙, . . . 최정민 (2007). 일보건소 고혈압 관리교육이 방문간호 대상자의 고혈압지식, 혈압 변화 및 자가간호에 미치는 효과. *한국보건간호학회지, 21(2),* 134-145.

곽화순 (2005). *고혈압 전기 대상자를 위한 건강증진프로그램 개발 및 효과분석.* 계명대학교 박사학위논문, 대구.

곽화순과 김정남 (2004). 고혈압 환자의 건강 행태 및 관리 실태와 건강 생활 실천 정도. *한국보건간호학회지, 18(2),* 243-257.

국민건강보험 빅데이터 운영실 (2013). *2013년도 하반기 만성질환 건강 지원서비스 교육프로그램 운영결과.* 서울: 국민건강보험.

국민건강보험공단 (2012). *2013년 만성질환관리제 건강지원서비스 업무 처리지침.* 서울: 삼영문화사.

국민건강보험 (2012). *2012년도 건강보험 주요통계.* 서울: 국민건강보험 건강보험정책연구원.

국민건강보험 (2015). *2014년도 만성질환 건강지원서비스 교육프로그램 운영결과 보고.* 서울: 국민건강보험 빅데이터운영실.

국민 고혈압 사업단 (2006). 최신지견-노인에서의 고혈압. from http://www.hypertension.or.kr

김경희, 이명옥, 이재국과 류시원 (2008). 원격관리시스템을 활용한 보건 진료소에 등록된 고혈압 환자의 치료순응도. *한국보건정보통계학 회지, 33(2),* 59-76.

김남정, 이복환과 문희원 (2011). 물병을 이용한 저항성 운동이 농촌 고 령여성의 관상동맥질환 위험인자에 미치는 영향. *한국체육과학회 지, 20(4),* 809-816.

김선호와 송미순 (2008). 노인 대상의 고혈압 비약물 중재 프로그램에

관한 국내외 논문 분석 연구. *노인간호학회지, 10(2)*, 152-163.

김성옥 (2011). 고혈압과 당뇨병 노인의 복약순응도와 이에 영향을 미치는 요인. *한국임상약학회지, 20(2),* 81-89.

김영묵 (2001). 조절되는 고혈압환자와 조절되지 않은 고혈압환자의 삶의 질 비교. *가정의학회지, 22(4),* 565-57.

김영희, 박남희와 이윤미. (2008). 4주간 보건교육 프로그램이 고혈압 노인환자의 지식, 태도 및 건강행위에 미치는 효과. *한국간호과학회 학술대회, 10,* 111-111.

김옥란 (2003). 고혈압 환자에게 적용한 자가관리프로그램 중재 효과. *지역사회간호학회지, 14(4)*, 568-578.

김유미와 강성홍 (2008). 도시 보건소 이용 고혈압 환자의 관리실태에 관한 연구. *대한보건연구(구대한보건협회학술지), 34(1)* ,80-92.

김윤미, 신은영과 이건세 (2006). 고혈압 노인에 대한 사례관리의 효과. *한국노년학, 26(3).* 477-492.

김창엽, 이건세, 강영호, 임준, 최용준, 이해국, 이격호와 김용익. (2000). 우리나라 농어촌지역 성인의 고혈압 관련 행태. *예방의학회지, 33(1),* 56-68.

김효정 (2004). *재가 뇌졸중 환자를 위한 건강증진 프로그램의 효과.* 계명대학교 박사학위논문, 대구.

김희숙 (2006). *노인종합복지관의 프로그램개선 방안에 관한 연구.* 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위 논문. 서울.

김희진과 송미순 (2013). 고혈압 노인의 효능자원을 이용한 복약순응증진 프로그램의 효과. *노인간호학회지, 15(2),* 131-142.

나승희 (2004). 걷기 운동이 고혈압 60대 노인여성의 혈압 및 혈중 지질성분에 미치는 영향. *한국스포츠리서치, 15(2)*, 1141-1150.

노종철, 강설중과 백운효 (2010). 24 주간 운동이 고령여성의 신체기능

체력과 심혈관질환 위험인자에 미치는 영향. *한국발육발달학회지, 18(1)*, 93-98.

대한고혈압학회 (2013). 2012년도 우리나라 고혈압 진료지침. from http://www.koreanhypertension.org/

문은혜 (2005). *50세 이상 성인과 노인 고혈압 환자를 위한 영양교육 프로그램 시행 및 효과 평가.* 서울여자대학교 석사학위논문, 서울.

박영임 (1994). *본태성 고혈압 환자의 자가간호증진을 위한 자기조절프로그램 효과.* 서울대학교 간호대학원 박사학위논문, 서울.

박재현 (2006). *우리나라 건강보험 가입자의 고혈압약 투약순응도와 이에 영향을 미치는 요인.* 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 서울.

박정민 (2010). *도서지역 만성질환 노인의 복약순응 관련요인.* 서남대학교 석사학위논문, 전북.

박준기 (2011). 12주간 유산소 운동이 고혈압 노인 여성의 신체구성 성분 및 혈청지질 수준에 미치는 영향. *한국스포츠학회지, 9(4),* 397-406.

박형숙, 이윤미, 강현주, 최연옥과 배은숙 (2002). 고혈압 조절 프로그램이 혈압하강 생리지수 자가간호 및 자기효능감에 미치는 효과. *노인간호학회지, 4(1)*, 38-48.

보건복지가족부 질병정책과 (2010). *2010년도 주요 만성질환관리사업 안내.* from http://www.mw.go.kr. E-book.

보건복지부 (2005). *2005년도 새 국민건강증진종합계획(Health Plan 2010).* from http://www.mw.go.kr. E-book.

보건복지부 (2014). 2013년도 국민건강영양조사. from http://www.mw.go.kr.

서현주, 김수근, 김종순, 장윤균과 박일근 (2006). 일부 남성근로자의 3년간 고혈압 발생률과 위험요인. *예방의학회지, 39(3).*

서혜욱, 안해란, 구현정과 이대택 (2005). 10주간의 저항성 근력 운동이

고혈압 여성 노인의 안정시 및 활동시 혈압 반응에 미치는 영향. *코칭능력개발지, 7(2),* 173-179.

손연정과 송은경. (2007). 고혈압 환자의 유형 성격 양상에 따른 생활습관과 삶의 질. *성인간호학회지, 19(4),* 644-655.

송라윤과 이해정 (2000). 원내 심장재활프로그램이 심혈관질환자의 행동수정과 삶의 질에 미치는 영향. *대한간호학회지, 30(2)*, 463-473.

송명숙 (2004). *혈액투석 환자를 위한 엠파워먼트 프로그램 적용효과*. 고신대학교 간호학과 박사학위논문, 부산.

양숙자 (2006). 항산화 비타민과 미네랄 보충이 고혈압 노인의 혈압과 혈중 지질에 미치는 효과. *지역사회간호학회지, 17(4)*, 461-471.

오현주와 김대희 (2012). 노인의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *보건과사회과학, 32*, 173-197.

유수정, 송미순과 이윤정 (2001). 자기효능증진 교육프로그램이 고혈압 노인의 자기효능감,자가간호행위 및 혈압에 미치는 효과. *성인간호학회지, 13(1),* 108-122.

유수정과 김금순 (2003). Biofeedback을 이용한 복식호흡 이완훈련이 고혈압 노인 혈압과 스트레스반응에 미치는 영향. *기본간호학회지, 10(1),* 14-22.

유수정과 송미순 (2001). 고혈압 노인에서 복식호흡이완훈련이 혈압 및 스트레스 반응에 미치는 영향. *대한간호학회지, 31(6)*, 998-1011.

이상열, 정현성, 심재명, 김은정과 김승준 (2008). 유산소 운동과 저항성 운동이 노인들의 고혈압에 미치는 영향. *대한물리의학회지, 3(4)*, 261-268.

이승범과 박상규. (2003). 단전호흡이 본태성 고혈압 노인의 혈압 및 혈압조절 호르몬에 미치는 영향. *한국사회체육학회지, 20(2),* 1307-1315.

이영휘 (1995). 효능기대 증진 실험처치가 자기효능과 자가간호에 미치

는 영향: 본태성고혈압 중심으로. *성인간호학회지, 7(2),* 212-227.

이은심 (2001). *보건소 운영의 개선 방안에 관한 연구.* 중앙대학교 행정대학원 지방행정학과 석사학위논문, 서울.

이은옥, 엄난영과 박현애. (1998). *간호-의료연구와 통계분석.* 서울: 수문사.

이인숙 (2004). 보건소 고혈압관리 교육사업의 평가적 연구. *지역사회간호학회지, 15(4),* 517-522.

이정미 (2002). *고혈압 노인의 자가간호행위에 대한 영향요인분석.* 순천향대학교 대학원 박사학위논문, 서울.

이종경 (2013). 지역사회 고혈압 노인의 약물 자기간호 교육 프로그램의 효과. *한국간호학회, 43(2),* 267-275.

이주영, 김현리와 김영희 (2006). 방문간호관리에 따른 고혈압 환자의 자가간호행위 이행의 차이. *충남대 간호학술지, 9(1),* 53-62.

이향련 (1985). *자가간호증진을 위한 건강계약이 고혈압자의 건강행위 이행이 미치는 영향.* 연세대학교 대학원 박사학위논문, 서울.

이혜경 (2012). *대학생을 위한 건강증진프로그램의 효과-상호작용모델 기반.* 공주대학교 대학원 박사학위논문, 충남.

임경숙 (2008). 고혈압 여자 노인 대상의 보건소 영양교육 효과 분석. *대한지역사회영양학회지, 13(5),* 640-652.

임누리 (2011). *고혈압 자가관리 프로그램의 효과검증.* 인제대학교 대학원 석사학위 논문, 경남.

전소연, 주성민과 이석구 (2001). 처음 발견된 고혈압 환자들의 관리 의도와 실천에 영향을 미치는 요인. *충남의대잡지, 28(2),* 247-261.

전해옥 (2008). 노인본태성고혈압 환자의 자가간호에 영향을 미치는 요인. *지역사회간호학회지, 19(1),* 66-75.

정경희, 오영희, 이윤경, 손창균, 박보미, 이수연. . . 김소영 (2011). *2011년도 노인실태조사.* 서울: 보건복지부 한국보건사회연구원.

정미영 (2000). 고혈압 환자의 자가간호행위 관련변인과 삶의 질의 관계 연구. *대한보건교육학회, 26(2)*, 215-222.

정복선, 강희경, 곽미열, 김은숙, 김현영과 박은숙 (2006). 고혈압 자가관리 이행증진 프로그램이 본태성 고혈압환자의 신체생리지수, 지식 및 자가관리 이행도에 미치는 영향. *대한간호학회지, 36(3)*, 551-560.

조규영과 박형숙 (2004). 6주간의 발반사마사지가 노인 고혈압환자의 혈압과 피로에 미치는 효과. *기본간호학회지, 11(2)*, 138-147.

최동주 (2003). 노인 고혈압의 진단과 치료. *제16차 대한노인병학회 연수강좌*, 195-199.

최연희, 남정모, 주미현, 문기태, 심지선, 김현창과 서일 (2003). 과천시민의 고혈압 인지, 치료, 조절과의 관련요인. *예방의학회지, 36(3)*, 263-270.

최은희와 서정열 (2009). 만성질환관리를 위한 유헬스: 신체활동과 운동치료. *대한의사협회지, 12,* 1154-1163.

통계청 (2013). *생명표.* 통계청 국가승인통계 제 10135호.

통계청 (2014). 2014 고령자통계. from http://kostat.go.kr/wnsearch/search.jsp.

한송희와 이영희 (2005). 발반사 마사지가 본태성 고혈압 노인의 혈압과 수면에 미치는 효과. *성인간호학회지, 17(3),* 349-357.

현사생 (2006). 농촌지역 고혈압 노인에서 걷기 운동 프로그램이 혈압 관련 지표에 미치는 효과. *한국농촌간호학회지, 1(2),* 21-31.

홍미순, 박오장과 장금성 (2000). 사회적지지요법이 고혈압 환자 역할 행위 이행에 미친 효과의 지속에 관한 연구Ⅱ. *성인간호학회지, 12(4),* 533-545.

황정희, 강복수, 윤성호, 김석범과 이경수 (2000). 고혈압 환자들의 건강행태. *보건교육· 건강증진학회지, 17(1)*, 115-130.

Alderman, M. H., Cohen, H., & Madhavan, S. (1999). Diabetes and

cardiovascular events in hypertensive patients. *Hypertension, 33(5)*, 1130-1134.

Appel, L. J., Espeland, M. A., Easter, L., Wilson, A. C., Folmar, S., & Lacy, C. R. (2001). Effects of reduced sodium intake on hypertension control in older individuals. *Archives of Internal Medicine, 161,* 685-693.

Black, J. M., Hawks, J. H., & Keene, A. M. (2001). *Medical surgical nursing. Clinical Management for positive outcomes*, 2, Philadelphia: Mosby company.

Brutt, V. L., Cutler, J. A., & Higgins, M. (1995). Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population-data from the health examination surveys: 1960 to 1991. *Hypertension*, 26-60.

Burke, V., Beilin, L. J., Cutt, H. E., Mansour, J., Wilson, A., & Mori, T. A. (2005). Effects of lifestyle programme on ambulatory blood pressure and drug dosage in treated hypertensive patients: A randomized controlled trial. *Journal of Hypertension, 23,* 1241-1249.

Cartier, J. M. (2003). *An examination of multiple stressors and resources in married working women: An application of the Interaction Model of Client Health Behavior*. University of Massachusetts Lowell, Ph. D.

Case Management Society of America. (2004). *Modified Morisky Scale*. IN Case Management Adherence Guidelines version 1.0, Chapter 7.

Cox, C. L. (1982). An interaction model of client health behavior: Theoretical prescription for nursing. *Advances in Nursing Sciences, 5(1)*, 41-56.

Cox, C. L. (1986). An interaction model of client health behavior: Application to the study of community-based elders. *Advances in Nursing Sciences, 9(1)*, 40-57.

Davis, L. A., & Chesbro, S. B. (2003). Intergrating health promotion, patient education and adult education principles with the older adult: A perspectives for rehabilitation profeesionals. *Journal ot Allied Health, 32(2)*, 106-109.

Drevenhorn, E., Kjellgren, K. I., & Bengtson, A. (2007). Outcomes a programme for lifestyle changes with people with hypertension. *Journal of Clinical Nursing, 16(7b),* 144-151.

Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., LeFevre, M. L., MacKenzie, T. D., Ogedegbe, O., . . . & Ortiz, E. (2014). 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *The Journal of the American Medical Association, 311(5),* 507-520.

Egede, L. E., & Zheng, D. (2003). Independent factors associated with major depressive disorder in a national sample of individuals with diabetes. *Diabetes care, 26(1)*, 104-111.

Farrell, K., Wicks, M. N., & Martin, J. C. (2004). Chronic disease self-management improved with enhanced self-efficacy. *Clinical Nursing Research, 13(4)*, 289-308.

Figar, S., Galarza, C., Petrlik, E., Hornstein, L., Rodriguez, Loria. G., Waisman, G., Rada, M., Soriano, E. R., & de Quiros, F. G. (2006). Effect of education on blood pressure control in elderly persons: a randomized controlled trial. *American Journal ot Hypertension, 19(7),* 737-43.

Fotherby, M. D. & Potter, J. F. (1993). Effects of moderate sodium restriction on clinic and twenty-four-hour ambulatory blood pressure in elderly hypertensive subjects. *Journal ot Hypertension, 11(6),* 657-663.

Frohich, E. D. (2004). Target organ involvement in hypertension a realistic promise of prevention and reversal. *The Medical Clinics of North America, 88*, 209-221.

Fu, D., Fu, H., McGowan, P. ,Shen, Y. E. ,Zhu, L., Yang, H., Mao, J., Zhu, S., Ding, Y., & Wei, Z. (2003). Implement ation and quantitative evaluation of chronic diseasese lf management program mein Shanghai, China : randomized controlled trial. *Bulletin of the World Health Organization, 81(3),* 174-182.

Garcia-Pena, C., Thorogood, M., Armstrong, B., Reyes-Frausto, S., & Munoz, O. (2001). Pragmatic randomized trial of home visits by a nurse to Elderly people with hypertension in Mexico. *International Journal of Epidemiology, 30(6),* 1485-1491.

Gitlin, L. N., Chernett, N. L., Harris, L. F., Palmer, D. ,Hopkins, P., & Dennis, M. P. (2008). Harvest Health : Translation of the Chronic Disease Self-Management Program for Older African Americans in a Senior Setting. *Gerontologist, 48(5),* 698-705.

Kelly, S. S. (2004). *The impact of life style risk factors on female fertility status: An application of th interaction model of client health behavior*. University of Massachusetts Lowell, Ph. D.

Kripalani, S., Risser, J., Gatti, M. E., & Jacobson, T. A. (2009). Development and evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among low-literacy patients with chronic disease. *Value Health, 12(1)*, 118-23.

Lorig, K. R., Sobel, D. S., Ritter, P. L., Laurent, D., & Hobbs, M. (2001). Effect of a self-management program on patients with chronic disease. *Effective Clinical Practice, 4,* 256 - 262.

Lorig, K. R., Ritter, P., Stewart, A. L., Sobel, D. S., Brown, B. W., Bandura, A., & Holman, H. R. (2001). Chronic diseasese lf management program : 2-year health status and health care utilization outcomes. *Medical Care, 39(11),* 1217 - 1223.

Mellen, P. B., Palla, S. L., Goff, D. C., & Bonds, D. E. (2004). Prevalence of nutrition and exercise counseling for patients with hypertension. *Journal of general internal medicine, 19(9)*, 917-924.

Miura, S., Yamaguchi, Y., Urata, H., Himeshima, Y., Otsuka, N., Tomita, S., Yamatsu, K., Nishida, S., & Saku, K. (2004). Efficacy of a multicomponent program (patient-centered assessment and counseling for exercise plus nutrition [PACE+ Japan]) for lifestyle modification in patients with essential hypertension. *Hypertension Research, 27(11)*, 859-864.

Molavi, G. A. (2001). *An analysis of factor related to diabetes self management on middle-aged and older adult women*. University of Tennessee, Unpublished doctoral dissertation.

Moore, E. J. (1990). Using self-efficacy in teaching self care to the elderly. *Holistic Nursing Practice, 4(2)*, 22-29.

Ogihara, T., Hiwada, K., Norimoto, S., Matsuoka, H., Natsumoto, M., & Takishita, S. (2003). Guidelines for treatment of hypertension in the elderly: 2002 revised version. *Hypertension Research, 26,* 1-36.

Orem, D. E. (1985). *Nursing Concepts of practice(3rd ed.).* New

York: Mcgraw-Hill.

Panagiotakos, D. B., Kromhout, D., Menotti, A., Chrysohoou, C., Dontas A., Pitsavos, C., Adachi, H., Blackburn, H., Nedeljkovic, S., & Nissinen, A. (2005). The relation between pulse pressure and cardiovascular mortality in 12,763 middle-aged men from various parts of the world: a 25-year follow-up of the seven countries study. *Archives of Internal Medicine, 65(18)*, 2142-2147.

Robinson, C. H., & Thomas, S. P. (2004). The Interaction Model of Client Health Behavior as a conceptual guide in the explanation of children's health behaviors. *Public Health Nursing, 21(1),* 73-84.

Rose, D. J., & Clark, S. (2000). Can the control of bodily orientation be significantly improved in a group of older adults with a history of falls. *Journal of the American Geriatrics Society, 48(3),* 275-282.

Saounatsou, M., Patsi, O., Fasoi, G., Stylianou, M., Kavga, A., Economou, O., ... & Nicolaou, M. (2001). The influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. *Public Health Nursing, 18(6)*, 436-442.

Strauss, A. L., Corbin, J., Fagerhaugh, S., Claser, B. G., Maines, D., Suczed, B., & Wiener, C. L. (1984). *Chronic illness & the Quality of life. C.V.* Mosby Company.

Summer. L., (1999), Chronic conditions A Challenge for the 21st century. *National Academy on an Aging Society, 1*, 1-6.

Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo Jr, J. L., ... & National High Blood Pressure

Education Program Coordinating Committee. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *The Journal of the American Medical Association, 289(19)*, 2560-2571.

Wang, L. & Li, J. (2003). Role of educational intervention in the management of comorbid depression and hypertension. *Blood Press, 12*, 198-202.

Wu, M. P., Wu, S. F. ,Wang, T. C., Kao, M. J., & Yang, W. L. (2012). Effectiveness of a community-based health promotion program targeting people with hypertension and high cholesterol. *Nursing & Health Sciences,* 14(2), 173-181.

Appendix

부록 1. 국민건강보험 기본형 교육프로그램 강사자격조건 및 교육 내용

주 제	강사 자격 조건	교육 내용
고혈압에 대한 이해와 복약관리	- 의사, 간호사 면허증 소지자로 해당분야 실무경력 3년 이상 - 의학, 간호학 전임강사 이상	· 고혈압의 정의 · 고혈압의 원인 · 고혈압의 종류 · 고혈압의 증상 · 고혈압의 진단(진단기준) · 자가측정기 사용법 · 복약관리를 위한 약제 소개
고혈압과 식사관리 (영양)	- 임상영양사 자격증 소지자(영양사 실무 경력 1년 이상인 자로, 대한영양사 협회에서 인정하는 임상영양교육과정 이수 후 자격시험에 합격한 자) - 영양사 자격증 소지자로서 지도·상담 경력이 1년 이상인 자	· 고혈압과 올바른 식사 · **식단체험** · 음식 속 나트륨 함량 · 저염 식단의 예 · 실제 식사량을 판단을 위한 식사계획
고혈압과 운동관리	- 운동처방사 2급 자격증 이상 소지자 - 생활체육지도자 2급 자격증 이상 소지자로 운동처방(지도) 경력 1년 이상자 - 의학, 체육학 전임강사 이상	· 운동이 좋은 이유 · 운동 시작 시 고려사항 · 혼자 할 수 있는 운동 · 혈압에 따른 운동계획 · 운동할 때 주의사항 · **가정에서 손쉽게 할 수 있는 운동 예시**
고혈압과 기타 자가 관리법	- 관련 민간 자격증 소지자 - 스트레스코치, 웃음치료, 레크리에이션 등 스트레스 해소를 위한 실습이 가능한 강사	· 금연관리 · 절주관리 · 스트레스관리 · 고혈압과 카페인 · 자가관리법 평가

부록 2. 연구 참여자용 설명서 및 동의서

연구 과제명 :
고혈압 교육프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 자기간호행위, 복약순응도, 혈압에 미치는 효과

연구 책임자명 : 조 혜 령
(서울대학교 간호대학 석사과정생, 국민건강보험 빅데이터운영실 주임)

이 연구는 (고혈압 교육프로그램이 고혈압 노인의 성공적인 혈압관리를 위한 중재로서 사용 가능한지)에 대해 알아보고자 하는 연구입니다. 귀하는 (국민건강보험 도봉지사의 만성질환관리 건강지원서비스 제도에 고혈압 대상자로 등록되었으며, 교육장으로 오실 수 있고, 스스로 운동을 실천하실 수 있는 상태이기) 때문에 이 연구에 참여하도록 권유 받았습니다. 이 연구를 수행하는 서울대학교 소속의 (조 혜 령) 연구원 (국민건강보험공단 빅데이터운영실 주임, 02-3270-****)이 귀하에게 이 연구에 대해 설명해 줄 것입니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한하여 수행 될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀 주시길 바라며, 필요하다면 가족이나 친구들과 의논해 보십시오. 만일 어떠한 질문이 있다면 담당 연구원이 자세하게 설명해 줄 것입니다.

1. 이 연구는 왜 실시합니까?

이 연구의 목적은 (고혈압 교육프로그램의 적용이 지역사회의 고혈압 노인에게 자기간호행위와 복약순응도를 높이고, 궁극적으로 혈압을 조절하는데 효과적인지를 규명하는 것)입니다.

2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

(고혈압을 가진 60세 이상의 노인 약 60명)이 참여 할 것입니다.

3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

만일 귀하가 참여의사를 밝혀 주시면 다음과 같은 과정이 진행될 것입니다.

3-1. 귀하께서 참여하실 교육프로그램은 강의형 교육과 식단체험으로 이루어져 있으며 총 5주간 진행됩니다.
① (도봉지사의 교육장(서울시 도봉구 도봉로 ***, 5층)에서 주 1회, 60분의 강의형 교육에 참여하게 됩니다.
② 강의형 교육은 (총 4번)이며 (고혈압 질환관리, 운동관리, 영양관리, 기타자기간호)의 순서로 진행되고, 1회의 저염식 도시락 체험이 있습니다.
③ 강의자는 (각 주의 교육내용에 따라 의사, 운동처방사, 영양사, 간호사 총 4명) 입니다.
④ 교육프로그램의 효과를 평가하기 위하여, 5주간의 교육프로그램 전과 후에 혈압 측정을 하게 되며, 관련 설문지를 작성하게 됩니다. 설문지 작성 시간은 약 10~15분 가량입니다.
⑤ 교육이 종료와 설문지 작성이 모두 끝난 후, 귀하께서 원하시는 경우 전화로 진행하는 전화개별상담을 받으실 수 있습니다. 전화개별상담은 연구자인 (조 혜 령)이 진행하며 귀하께서 원하는 시간에 약 10분 가량 진행됩니다.

3-2. 귀하께서 참여하실 교육프로그램은 강의형 교육과 식단체험, 전화개별상담으로 이루어져 있으며 총 5주간 진행됩니다.
① (도봉지사의 교육장(서울시 도봉구 도봉로 684, 5층)에서 주 1회, 60분의 강의형 교육에 참여하게 됩니다.
② 강의형 교육은 (총 4번)이며 (고혈압 질환관리, 운동관리, 영양관리, 기타자기간호)의 순서로 진행되고, 1회의 저염식 도시락 체험이 있습니다.
③ 또한 강의가 있은 날로부터 2~3일 후에 주 1회, 약 10분 가량의 (전화개별상담)을 하게 됩니다.
④ 전화상담은 상담자와 상의하여 귀하께서 미리 통화하기 편한 시간으로 정할 수 있습니다.

⑤ 강의자와 상담자는 연구자 (조 혜 령)으로 동일합니다.
⑥ 교육프로그램의 효과를 평가하기 위하여, 5주간의 교육프로그램 전과 후에 혈압 측정을 하게 되며, 관련 설문지를 작성하게 됩니다. 설문지 작성 시간은 약 10~15분 가량입니다.

4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?

4-1. (5주) 동안 주 1회의 강의형 교육 참석 (4회), 식단체험 (1회) 참여하도록 요청받을 것입니다.

4-2. (5주) 동안 주 1회의 강의형 교육 참석 (4회), 식단체험 (1회)와 주 1회의 전화개별상담을 (총 4회) 참여하도록 요청받을 것입니다.

5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 연구자에게 즉시 말씀해 주십시오.

6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

교육장에서 다치지 않도록 주의를 기울이겠습니다. 또한 연구 중에 알게 된 개인정보는 절대 유출하지 않겠으며 순수하게 고혈압 노인의 질환관리를 위한 학문적 연구의 기초자료로만 사용하겠습니다. 연구결과는 익명으로 처리 할 것이며, 이 설문지는 연구 종료 후 전량 안전하게 폐기 처리됨을 알려드립니다. 만일 연구 참여 도중 발생할 수 있는 부작용이나 위험 요소에 대한 추가적인 질문이 있으면 담당 연구원에게 즉시 문의해 주십시오.

7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없습니다. 하지만

연구에 참여함으로써 고혈압 관리에 대한 지식을 얻을 수 있고, 이로써 건강관리에 도움을 받을 수 있습니다. 또한 귀하가 제공하는 정보는 (고혈압 노인의 자기간호)에 대한 이해를 증진하는데 도움이 될 것입니다.

8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

개인정보관리책임자는 연구자 조 혜 령 입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인 정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인 정보가 학회지나 학회에 공개 될 때 귀하의 이름과 다른 개인 정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 또한 모니터 요원, 점검 요원, 생명윤리심의위원회는 연구 참여자의 개인 정보에 대한 비밀 보장을 침해하지 않고 관련규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 연구 결과를 직접 열람할 수 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주될 것입니다.

10. 이 연구에 참가하면 댓가가 지급됩니까?

귀하의 연구 참여시 감사의 뜻으로 (1만원) 정도 되는 작은 기념품이 증정될 것입니다

11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구자에게 연락하십시오.

이름 : 조 혜 령　　전화번호 : 02-3270-**, 010-9076-****

만일 어느 때라도 연구참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 서울대학교 생명윤리심의위원회에 연락하십시오.

서울대학교 생명윤리심의위원회 (SNUIRB)　전화번호: 02-880-5153

동 의 서

1. 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.
2. 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
3. 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리심의위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과관리를 하는 경우와 보건 당국, 학교 당국 및 서울대학교 생명윤리심의위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
7. 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다.

연구참여자　　성명　　(서 명) 날짜 (　　년/　월/　일)

동의서 받은 연구원 성명　　(서 명) 날짜 (　　년/　월/　일)

연구책임자　　성명 조 혜 령 (서 명) 날짜 (　　년/　월/　일)

부록 3. 연구 설문지

부록 3-1. 대상자의 배경변인 파악

다음은 어르신의 일반 사항을 묻는 질문입니다. **내용을 읽으신 후에 해당하는 번호에 "O" 표를 하시거나** **적절한 내용을 직접 기입해 주십시오.**

1. 성별은? 1) 남자 2) 여자

2. 주민등록상의 생년월일은? ____년___월 __일
2-1. 실제 연령은? 만 _____세

3. 종교는?
1)불교 2)개신교(기독교) 3)천주교 4)유교 5)원불교 6)기타_____ 7)없음
3-1. 종교 활동이 본인의 삶에 중요하다고 생각하십니까?
1)매우 중요하다 2)중요한 편이다 3)그저 그렇다
4)중요하지 않은 편이다 5)전혀 중요하지 않다

4. 누구와 함께 살고 계십니까?
1)배우자와 미혼자녀 2)노인독신 3)노인부부 4)결혼한 아들 혹은 딸
5)손자녀 6)자녀 이외의 형제자매, 친척/친지 7)기타_____

5. 현재 배우자는? 1)있다 2)없다 3)기타_____

6. 고혈압 관리를 위해 도움을 주는 사람이 있습니까? 1)예 2)아니오
6-1. 있다면 누구입니까?
1) 배우자 예 ____ 아니오 ___
2) 자녀 예 ____ 아니오 ___
3) 지인/친척 예 ____ 아니오 ___
4) 의료인 예 ____ 아니오 ___

7. 본인의 생활수준은 어떠하다고 생각하십니까?
1)매우 낮다 2)낮은 편이다 3)그저 그렇다 4)높은 편이다 5)매우 높다

7-1. 본인의 생활비와 용돈은 주로 누가 부담합니까?
생활비 _____ 용돈 _____

생활비는 한달 생활을 하는데 꼭 필요한 돈을 의미합니다. 각각 응답하여 주십시오.

1)본인 스스로 2)배우자 3)자녀 및 자녀의 배우자, 손자녀
4)자녀 이외의 형제자매, 친척/친지 5) 정부 및 사회단체 6)기타 _____

8. 고혈압을 진단 받은 시기는 언제 입니까? 약_____년전 약(___개월전)

9. 고혈압 이외에 의사에게 진단받은 만성질환이 있습니까?
1)당뇨 2)관절염 3)척추질환 4)암 5)기타_____

10. 현재 고혈압 약을 복용하고 있습니까? 1) 예 2) 아니오
10-1. 있다면, 약 이름은? _____

11. 최종 학력은? (*중퇴는 이전 졸업 학력으로 작성)
1)무학(글자모름) 2)무학(글자해독) 3)초졸 3)중졸 4)고졸 5)대졸 6)대졸 이상

12. 혈압측정
1차 _____mmHg 2차 _____mmHg

13. 전화통화 가능한 시간 _____

부록 3-2. 복약순응도

귀하는 고혈압 치료를 위해 약물을 사용 중이라고 하셨습니다. 약물 복용 습관에 관한 몇 가지 항목이 있으며, 이에 대한 귀하의 경험을 알아보고자 합니다. 여기에는 맞는 답도 틀린 답도 없습니다. 고혈압 약물에 관한 귀하의 개인 경험을 바탕으로 각 질문에 답해 주십시오

각 문항을 읽으신 후, 어르신이 해당하는 곳에 솔직하게 "O"표를 해주시기 바랍니다.

항목		예	아니오
1	귀하는 때때로 고혈압 약물 복용을 잊습니까?		
2	사람들은 간혹 잊어버리는 것 외의 다른 이유들로 인해 고혈압 약물 복용을 거릅니다. 지난 2주 동안 고혈압 약물을 복용하지 않은 날이 있었습니까?		
3	고혈압 약물 복용이 증상을 악화시키는 것 같아서 의사에게 말하지 않고 고혈압 약을 줄이거나 중단한 적이 있습니까?		
4	여행이나 외출 시 때때로 고혈압 약을 가져가는 것을 잊습니까?		
5	어제 고혈압 약을 먹었습니까?		
6	고혈압이 조절되는 것 같을 때에, 이따금 고혈압 약 사용을 중단합니까?		
7	어떤 사람들은 매일 고혈압 약을 복용하는 것을 매우 불편해합니다. 귀하의 고혈압 치료 계획을 계속하는 것이 귀찮다고 느끼신 적이 있습니까?		

		전혀	어쩌다가	이따금	평상시에	항상
8	귀하의 고혈압 약을 복용하는 것을 기억하는 데에 얼마나 자주 어려움이 있습니까?					

부록 3-3. 자기간호행위

각 문항을 읽으신 후, 어르신이 해당하는 곳에 솔직하게 “O“표를 해주시기 바랍니다.

설문내용		전혀	가끔	자주	항상
1	정기적으로 체중을 측정한다.				
2	정기적으로 혈압을 측정한다.				
3	지시 받은 약을 규칙적으로 복용한다.				
4	자신의 신체에 이상이 있는지 관심 있게 본다.				
5	건강에 대해 의료인과 상담한다.				
6	건강에 대한 책을 읽거나 TV 건강강좌를 본다.				
7	병원방문에 관한 약속을 잘 지킨다.				
8	가까운 곳에 갈 때는 차를 타지 않고 걷는다.				
9	가까운 곳에 갈때는 산책을 가거나 등산을 한다.				
10	한번에 20~30분 정도 땀 흘리는 운동을 한다.				
11	고정된 자세 후 몸이 뻐근하면 규칙적으로 몸을 풀어준다.				
12	신선한 채소와 과일, 우유를 먹는다.				
13	술을 제한한다.				
14	커피를 제한한다.				
15	기름기가 많고 콜레스테롤이 많은 음식(버터, 계란노른자, 기름기 많은 육류)은 제한한다.				
16	짠 음식을 피하고 싱겁게 먹는다.				
17	하루 세끼 규칙적인 식사를 한다.				
18	아침식사를 거르지 않고 먹는다.				
19	식사 시 천천히 먹고 과식을 하지 않는다.				
20	식당이나 공공장소에서 흡연석을 피한다.				
21	담배를 제한한다.				
22	마음을 편하게 하려고 노력한다.				
23	근심거리나 관심사를 친근한 사람과 의논한다.				
24	취미생활이나 오락 활동을 한다.				

부록 4. 전화개별상담 기록지

부록 4-1. 상담 1주차(1주차 질환관리 교육 실시 후)

성명 : _____ 상담일 : ___월 ___일 상담시간 : ____분

상담내용

Client Singularity (Background variables)	Client-Professional Interaction
Demographic Characteristics 고혈압 노인의 일반적 특성 -연령 -성별 -교육수준 -경제상태	Affective support 칭찬 격려 지지 Profrssional/technical competencies -고혈압을 포함한 건강문제 전반에 관한 상담 -혈압수치
Previous health care experience 고혈압 노인의 질병관련 특성 -고혈압진단연도 -동반질환유무 -가족력 -방문의료기관의 종류/방문간격 -이전 건강교육을 받은 경험/장소 -규칙적인 약물 복용 여부	Health information, Decisional control 고혈압 교육에서 가장 알고 싶은 점 본인의 목표 본인의 문제점
Social & Environmental resources 고혈압 노인의 자기간호를 위한 지지자원 -종교유무 -동거가족 -배우자	

그 외 상담 특이사항 기록

부록 4-2. 상담 2주차(2주차 운동관리 교육 실시 후)

성명 : _____ 상담일 : ___월 ___일 상담시간 : ____분

상담내용

Client Singularity (Background variables)	Client-Professional Interaction
Demographic Characteristics 고혈압 노인의 일반적 특성 -연령 -성별 -경제상태 -운동할 수 있는 시간 Previous health care experience 고혈압 노인의 운동관리 특성 -현재 운동 실천여부 -동반질환 or 통증 -운동 성공 or 실패 경험 -운동 실천 촉진 요인 -운동 실천 방해요인 Social & Environmental resources 고혈압 노인의 자기간호를 위한 지지자원 -함께 운동할 수 있는 사람 -운동할 수 있는 주변 공간 -헬스장 등을 등록할 경제적 여유가 되는지?	Affective support 칭찬 격려 지지 Profrssional/technical competencies 고혈압을 포함한 건강문제 전반에 관한 상담 Health information, Decisional control 교육 내용 중 인상 깊었던 점 교육 내용 중 이해가 어려웠던 점 추가적으로 더 궁금한 점 실천 할 수 있는 것 실천 할 수 없는 것

그 외 상담 특이사항 기록

부록 4-3. 상담 3주차(4주차 영양관리 교육 실시 후)

성명 : _____ 상담일 : ___월 ___일 상담시간 : ____분

상담내용

Client Singularity (Background variables)	Client-Professional Interaction
Demographic Characteristics 고혈압 노인의 일반적 특성 -연령 -성별 -경제상태 -선호하는 음식	Affective support 칭찬 격려 지지 Profrssional/technical competencies 고혈압을 포함한 건강문제 전반에 관한 상담
Previous health care experience 고혈압 노인의 영양관리 관련 특성 -체중 -술 -카페인 -음식의 간 -이전 건강교육을 받은 경험/장소 -현재 식습관 (규칙적인지? 야채&과일을 섭취하는지? 등)	Health information, Decisional control 교육 내용 중 인상 깊었던 점 교육 내용 중 이해가 어려웠던 점 추가적으로 더 궁금한 점 실천 할 수 있는 것 실천 할 수 없는 것
Social & Environmental resources 고혈압 노인의 자기간호를 위한 지지자원 -함께 식사 하는 사람 -외식을 하는 이유(친구 등)	

그 외 상담 특이사항 기록

5주차 교육(기타 자기간호) - 궁금하거나 알고 싶은 점?

부록 4-4. 상담 4주차(5주차 기타 자기간호 교육 실시 후)

성명 : _____ 상담일 : ___월 ___일 상담시간 : ____분

상담내용

Client Singularity (Background variables)	Client-Professional Interaction
Demographic Characteristics 고혈압 노인의 일반적 특성 -연령 -성별 -경제상태 -여가활동 여부 -흡연 및 음주 상태	Affective support 칭찬 격려 지지 Profrssional/technical competencies -고혈압을 포함한 건강문제 전반에 관한 상담 -혈압수치
Previous health care experience 고혈압 노인의 질병관련 특성 -현재 스트레스 정도? -현재 스트레스 관리방법 -음주 및 흡연 습관 -과거의 절주 경험 -과거의 금연 경험	Health information, Decisional control 교육 내용 중 인상 깊었던 점 교육 내용 중 이해가 어려웠던 점 추가적으로 더 궁금한 점 실천 할 수 있는 것 실천 할 수 없는 것
Social & Environmental resources 고혈압 노인의 자기간호를 위한 지지자원 -여가활동을 할수 있는 주변 기관(복지관, 경로당 등) -친구 -배우자	

그 외 상담 특이사항 기록

현재까지 상담했던 내용 전반에 대한 정리 제공~ 목표 설정 도와주기

부록 5. 서울대학교 IRB 승인 문서

SIF 16-004

심의결과 통보서

수신	책임연구자	성명	조혜영	소속	간호학과	직위	학생
	지원기관						
승인 번호	IRB No.1407/002-002						
연구과제명	개별상담을 강화한 교육프로그램이 지역사회 고혈압 노인의 자기간호행위, 복약순응도, 혈압에 미치는 효과						
연구종류	■ 설문조사 □ 관찰연구 ■ 행동실험연구 □ 조직 및 검체 연구(혈액, 체액 등) □ 베이연구 □ 체세포복제 베이연구 □ 유전자연구 □ 유전자치료연구 □ 보관된 검체 연구 □ 임상시험 □ 기타 ( )						
심의종류	□ 정규심의 ■ 신속심의 □ 긴급심의						
심의일자	2014 년 7 월 16 일						
심의대상	□ 연구계획서(신규)	□ 책임연구자					
	■ 연구계획서(보완)	■ 연구참여자 동의서					
	□ 계획서 변경	□ 증례기록서					
	□ 중간보고서	□ 연구참여자 모집 광고					
	□ 중지 또는 조기종료보고서	□ 연구참여자 작성 일지					
	□ 종료보고서	□ 기타 연구참여자에게 제공되는 문서					
	□ 승인된 연구계획서의 1년 단위 지속심의	■ 기타(심의의견에 대한 답변서)					
심의결과	승인						
승인일자	2014 년 7 월 16 일	승인유효기간	2015 년 7 월 15 일 까지				
정기보고주기	□ 3개월 □ 6개월 □ 1년 ■ 기타 (연구종료 시) ❖ 정기보고주기는 1년을 초과할 수 없음						
심의의견	1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인하며, 개인정보보호에 유의하여 주시기 바랍니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상에 변경사항(연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2015년 6월까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.						

2014 년 7 월 16 일

서울대학교 생명윤리심의위원회 위원장

부록 6-1. MMAS-8 도구 번역 원칙

Translation Protocol for MMAS® Translation in Foreign Languages

1. Concept elaboration

The agency project manager develops a concept elaboration document, which describes the intentions of each question in the scale and offers definitions of key words and terms. This aids translators in choosing the appropriate wording in the target language. This report is typically reviewed by the instrument developer prior to being sent to translators.

2. Forward translations

The source scale is translated by two translators (T1 & T2). The translators are both native speakers of the target language or qualified to translate into that language by a creditable institution (e.g. the Institute of Translators and Interpreters in the UK). The translators work independently of each other.

3. Reconciliation

The first translator (T1) combines the two forward translations into a third translation (T3), to maximise harmonization with the source document.

4 Back translations

The reconciled translation (T3), is translated back into English by two translators (T4 & T5). The translators are both native speakers of English or qualified to translate into English by a creditable institution (e.g. the Institute of Translators and Interpreters in the UK). The translators work independently of each other and work with no prior knowledge of the source version.

5. Back translation review

The Oxford Outcomes project manager reviews the back translations (T4 & T5) against the source document and works with the first translator (T1) to a) refine the translation (T6) where necessary and b) clarify any ambiguities arising from the back translations.

6 Developer review

The instrument developer reviews the back translation review. Any questions or comments are reviewed by the first translator (T1) and the project manager, and discussions continue until all parties are satisfied with the outcome (T7).

7 Cognitive debriefing (pilot-testing)

The first translator (T1) recruits five patients in the target population and asks them to complete a copy of the translated scale (T7). After they have completed the scale, the subjects are asked a series of questions aimed at gauging their understanding of the translation. Any issues are discussed between the translator (T1) and the project manager until resolved (T8).

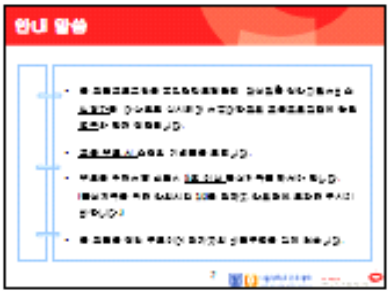
8. The final translation (T8) is formatted in the preferred format of the client / developer and sent to two proofreaders. The proofreaders work sequentially and independently. Both proofreaders are native speakers of the target language and are briefed to not suggest changes which invalidate the work done at steps before, i.e. they should only point out spelling mistakes (or similar) rather than make stylistic or preference-based changes.

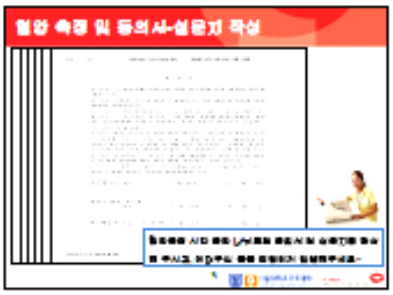
9. Step 8 results in the final translation, which is sent to the client and instrument developer who reviews each item in the scale for its face and construct validity.

© 2009 Morisky

부록 7. 개별상담을 강화한 교육프로그램 교육자료

부록 7-1. 1주차 교육자료(질환이해)





1

오늘의 목표

목차

고혈압 상식 퀴즈

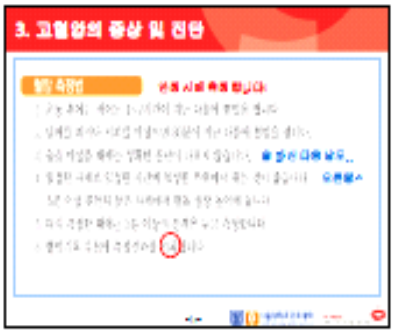
1. 고혈압의 정의

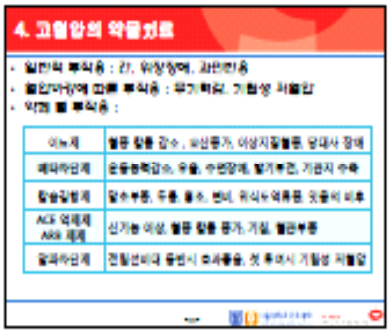
1. 고혈압의 정의

2. 고혈압의 종류와 원인

3. 고혈압의 증상 및 진단
고혈압
반드시 경험을 통한 하나 그리 이상 측정!!

3. 고혈압의 증상 및 진단


3. 고혈압의 증상 및 진단


4. 고혈압의 약물치료
일반적 투약용 : 간, 위장장애, 과민반응
혈관이완에 따른 투약용 : 두근거림, 기립성 저혈압
약물 별 투약용 :
이뇨제
혈중 칼륨 감소, 요산증가, 이상지질혈증, 당대사 장애
베타차단제
운동능력감소, 우울, 수면장애, 발기부전, 기관지 수축
칼슘길항제
말초부종, 두통, 홍조, 변비, 위식도역류증, 잇몸비대
ACE 억제제
ARB 제제
신기능 이상, 혈중 칼륨 증가, 기침, 혈관부종
알파차단제
전립선비대 동반시 요폐증을, 첫 투여시 기립성 저혈압

4. 고혈압의 약물치료
고혈압 약물 복용 원칙
1. 고혈압 약물은 처방하여야 합니다!
2. 고혈압 약물은 효과가 천천히 나타납니다!
3. 약물의 부작용이 나타나는지 자신의 몸을 세심하게 관찰하다!
4. 정확한 약속을 꼭 지킨다!
5. 고혈압 약물을 복용하고 있음을 알린다!

5. 고혈압의 비약물치료 - 생활수칙

3

5. 고혈압의 비약물치료 - 생활수칙

6. 고혈압 합병증 알기

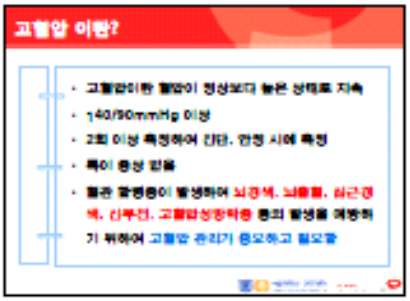
고혈압 = 관리 가능한 만성질환

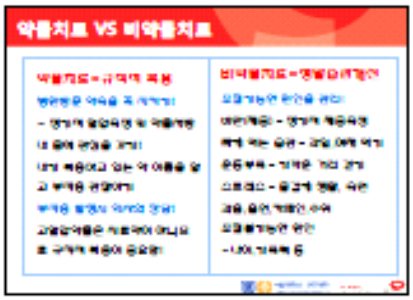
다음시간 소개
고혈압과 운동관리
10.29.(수) 17:00

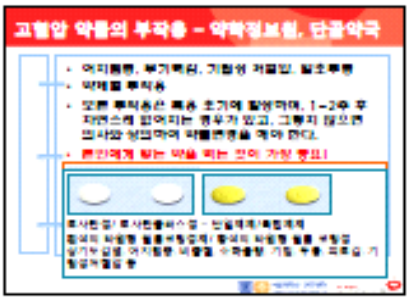
당신도
고혈압을
조절할 수
있습니다.
감사합니다^^

4

부록 7-2. 2주차 교육자료(운동관리)







1

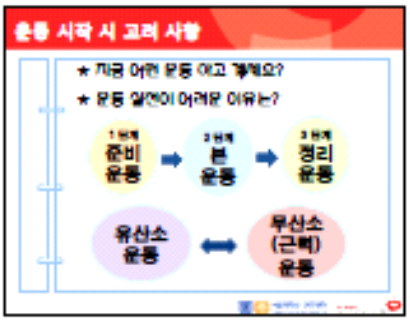
오늘의 주제
고혈압과 운동관리

오늘의 목표

목차
1 운동이 좋은 이유
2 운동 시작 시 고려사항 및 주의사항
3 운동 종류 및 실시 방법
4 나에게 맞는 운동 계획하기

혈압 ↓
혈중 콜레스테롤↓
약의 양 ↓
체중조절
스트레스 ↓

운동을 하면 왜 혈압이 떨어질까요?


운동 시작 시 고려 사항
★ 지금 어떤 운동 하고 계세요?
★ 운동 실천이 어려운 이유는?
1 단계 준비 운동
2 단계 본 운동
3 단계 정리 운동
유산소 운동
무산소 (근력) 운동

2

운동 종류 및 실시 방법
• 운동량 결정을 위한 5가지 요소
운지

운동 종류 및 실시 방법 – 준비 & 정리 운동
• 운동 전/후 준비운동과 스트레칭은 필수!
– 서서히 강도 높이고 내리기
– 관절조, 스트레칭, 천천 걷기, 느린 속도로 걷기 등 유연성 운동
– 5-10분 정도
• 정신스트레스 감소
• 근육의 탄성 향상: 부상을 방지/최소화
• 심전대사 활발, 심장의 정상적인 기능 발휘 촉진
• 운동 전: 컨디션 점검
• 운동 후: 근육통/근경직 발생 예방

운동 종류 및 실시 방법 - 유산소 운동
• 걷기
– 심혈관계 향상
– 혈액순환 유발
– 관절도 튼튼
– 체중 조절 효과
• 걷기의 바른 방법
✓ 주 3회 이상, 30분-1시간
✓ 시선 정면
✓ 골반 자세
✓ 걸기자세

운동 종류 및 실시 방법 - 유산소 운동
• 자전거
– 심폐 기능 향상
– 하체 근육 운동
– 퇴행성 관절염 있는 경우도 가능
– 실내자전거도 같은 효과
• 자전거 운동 방법
✓ 운동강도(속도) 보다 운동시간(지속)
✓ 앞으로 상체 약간 숙임
✓ 아랫배에 힘
✓ 페달에 발바닥 밀착

운동 종류 및 실시 방법 - 유산소 운동
• 수영
– 전신운동
– 호흡기계 발달 유도
– 요통, 관절염 환자에게 적합
• 수영의 운동 방법

운동 종류 및 실시 방법 – 무산소(근력) 운동
• 힘이 들고 숨이 차서 오래 지속할 수 없는 형태의 운동
• 근력 운동 시작 전 반드시 전문가에게 먼저 바른 자세와 심혈관계 위험요인을 체크 받을 것

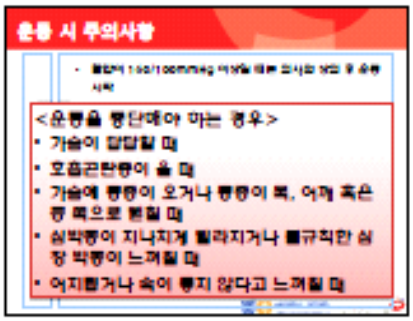
3

나에게 맞는 운동 계획하기!

나에게 맞는 운동 계획하기!

나에게 맞는 운동 계획하기!

나에게 맞는 운동 계획하기!


운동 시 주의사항
<운동을 중단해야 하는 경우>
• 가슴이 답답할 때
• 호흡곤란증이 올 때
• 가슴에 통증이 오거나 통증이 목, 어깨 혹은 등 쪽으로 번질 때
• 심박동이 지나치게 빨라지거나 불규칙한 심장 박동이 느껴질 때
• 어지럽거나 속이 좋지 않다고 느껴질 때

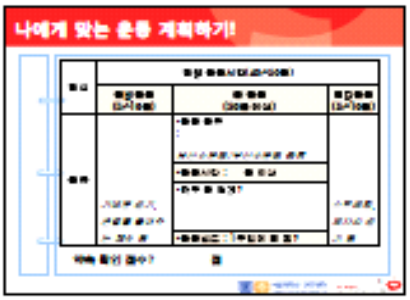
운동 시 주의사항

4

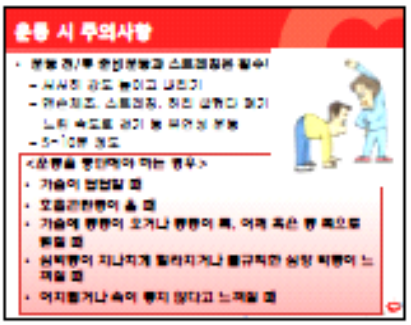
5

6

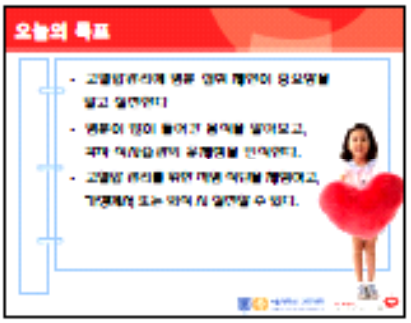
부록 7-3. 3주차 교육자료(식단체험)



나에게 맞는 운동 계획하기!


운동 시 주의사항

오늘의 주제
고혈압과 영양관리
저염 식단 체험


오늘의 목표

목차
1 음식 섭취의 중요성
2 싱겁게 먹는 방법 알아보기
3 고혈압 관리를 위한 저염 식단 체험

고혈압 관리를 위한 저염식 도시락 체험

2

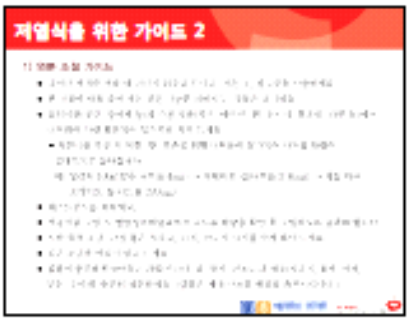
염분 제한의 중요성
◆세계보건기구 권장량(2000mg)

소금의 화학적 성분

소금(염분)을 많이 먹으면?
✓ 소금섭취량 = 질병의 주범

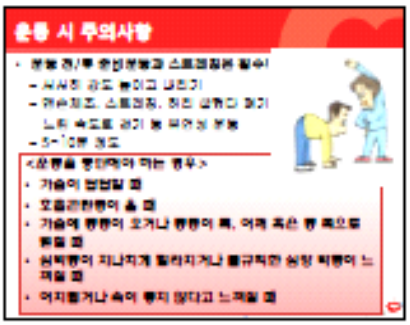
주요 음식의 나트륨 함량

저염식을 위한 가이드 1

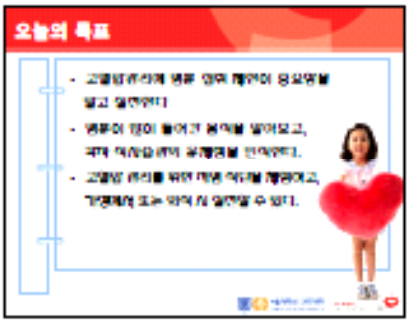

저염식을 위한 가이드 2

3

나에게 맞는 운동 계획하기!


운동 시 주의사항

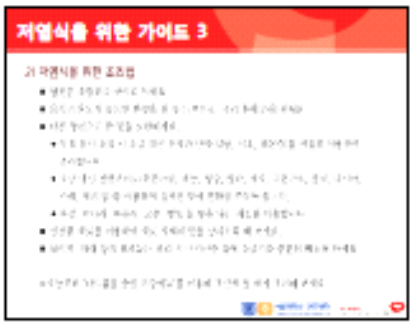
오늘의 주제
고혈압과 영양관리
저염 식단 체험


오늘의 목표

목차
1 음식 섭취의 중요성
2 싱겁게 먹는 방법 알아보기
3 고혈압 관리를 위한 저염 식단 체험

고혈압 관리를 위한 저염식 도시락 체험

2


저염식을 위한 가이드 3

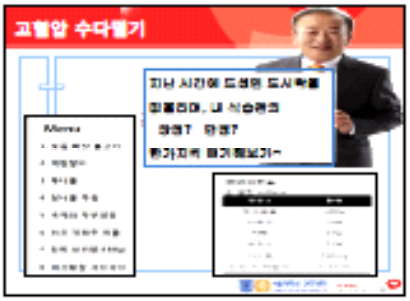
일반식과 저염식의 비교 1

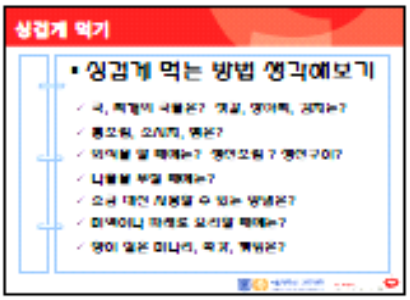
일반식과 저염식의 비교 2

다음시간 소개
고혈압과 영양관리
(덜 짜게 골고루 먹기)
11.12.(수) 17:00

당신도
고혈압을
조절할 수
있습니다.
감사합니다^^

부록 7-4. 4주차 교육자료(식사관리)





저염식을 위한 가이드

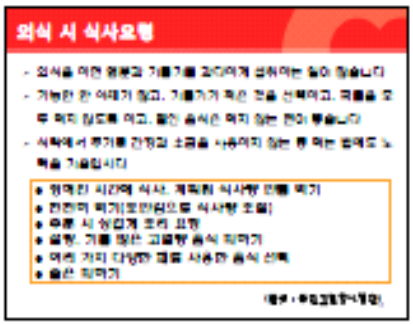
오늘의 주제
고혈압과 영양관리
(덜 짜게 골고루 먹기)

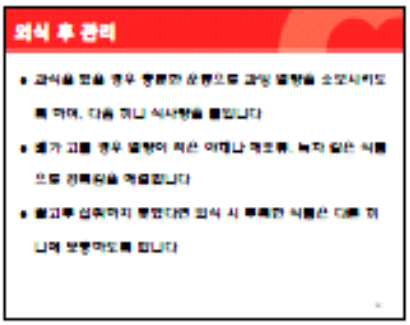
오늘의 목표

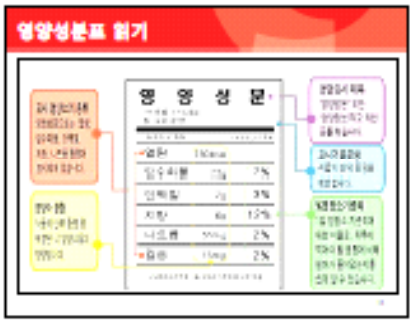
목차
1 고혈압과 올바른 식사
2 고혈압의 식사계획

고혈압과 올바른 식사
(Dietary Approaches to Stop Hypertension) = DASH

고혈압과 올바른 식사

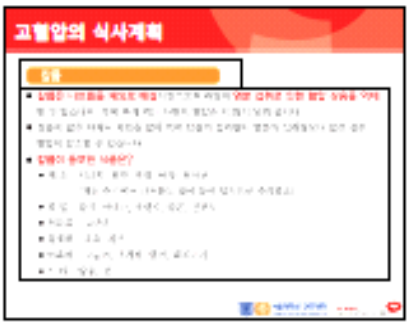






3

고혈압의 식사계획


고혈압의 식사계획

고혈압의 식사계획

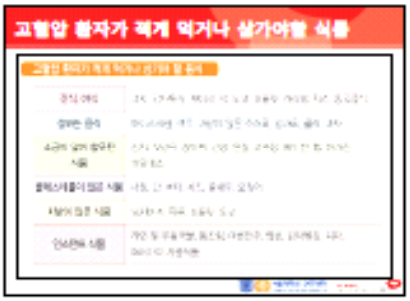
고혈압의 식사계획

고혈압의 식사계획

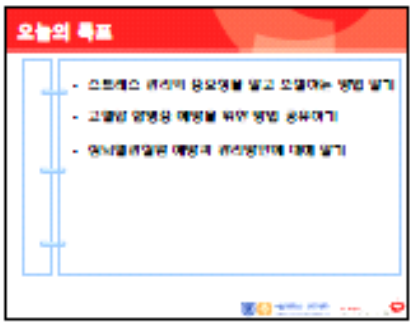
고혈압의 식사계획

5

부록 7-5. 5주차 교육자료(기타자기관리)

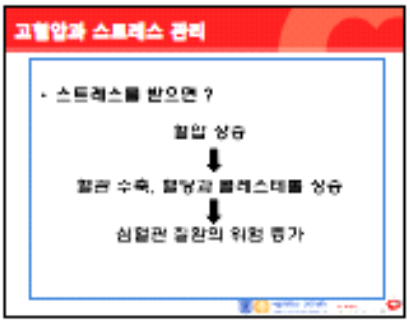


1


오늘의 목표

목차
1 고혈압과 스트레스 관리
2 고혈압과 금연관리
3 고혈압과 절주관리
4 고혈압 합병증 예방 및 관리

고혈압과 스트레스 관리
사회적 요인
생리적 요인
스트레스
환경적 요인
심리적 요인


고혈압과 스트레스 관리
• 스트레스를 받으면 ?
혈압 상승
혈관 수축, 혈당과 콜레스테롤 상승
심혈관 질환의 위험 증가

스트레스 어떻게 조절할 수 있을까?
• 운동이나 취미생활을 갖기
• 규칙적으로 식사하기 – 아침식사 꼭 하기
• 충분한 숙면 취하기
• 명상, 요가, 스트레칭
• 멋있 보고 맑은 공기 마시기

고혈압과 스트레스관리

2

스트레스 어떻게 조절할 수 있을까?

스트레스 어떻게 조절하고 계세요? 나만의 스트레스 해소방법?

<이것만은 피하자!>

- 지나친 음주
- 지나친 카페인
- 지나친 불평불만

나의 감사지수 알아보기~

1점 – 전혀 아니다 2점 – 아니다 3점 – 그렇지 않은 편이다 4점 – 보통이다
5점 – 그런 편이다 6점 – 그렇다 7점 – 매우 그렇다

___1. 나는 감사해야 할 것이 아주 많다.
___2. 만일 내가 고통에 이르는 것들을 모두 적었다면 아주 긴 목록이 될 것이다.
___3. 세상을 둘러볼 때, 내가 고마워할 것이 많은 편이다.
___4. 나는 지계리랑의 많은 사람들에게 고마움을 느낀다.
___5. 나이가 들수록 나 삶의 일부가 되어온 사람, 사건, 상황에 감사하는 마음이 더 커지는 것을 느낀다.
___6. 나는 고마워해야 할 상황이 오면 그 특시 사람이나 일에 고마움을 느낀다.

나의 감사지수 알아보기~

➢ '행성과 건강' 웹사이트 설문조사 결과 (1,224명 대상)

42점: 상위 ½
39~41점: 상위 ½
36~38점: 하위 ½
35점 이하: 하위 ½

고혈압 관리를 위한 생활습관 개선

고혈압과 금연관리

- 흡연자 뇌졸중 가능성 12배
  - 흡연하고 10년 후에는 비흡연자와 동일

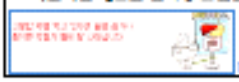
2. 담배는 왜 정말로 해롭나?

상대를 담배연기에 노출시키는 흡연자는 심각한 위험을 안고 있다.
▶ 간접흡연자는 흡연자보다 더 위험하다
▶ 간접흡연자는 흡연자보다 더 오래 노출되고 그 결과 더 많이 흡수한다

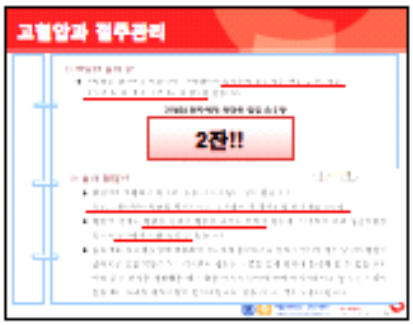
뇌졸중 높이는 것 바나한으로도, 심장마비나 뇌졸중의 일종이다. 그런데, 간접흡연자가 심혈관 질환 위험은 담배를 피우지 않는 고혈압 환자에 비해 4.5배나 높다. 심폐질환 그에 다 더 커진다

고혈압과 절주관리

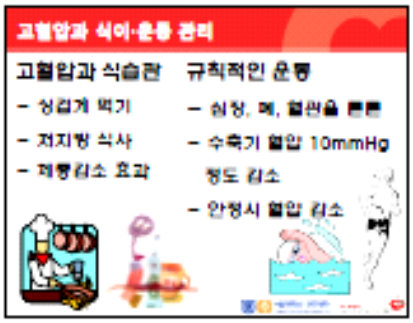
- 지나친 음주는 혈압약의 효과를 감소시킴
- 술은 많은 양을 섭취했을 때 혈압을 상승시키는 작용
  - 술도 아드레날린을 분비시켜 혈관 수축 및 혈압 상승 시킴
- 과음은 체중증가 및 이상지질혈증의 원인으로 작용
- 술은 항혈치료의 여러 가지 부작용을 증가시키는 작용
- 과음하면 때로는 난치성 고혈압이 생길 수 있음



3

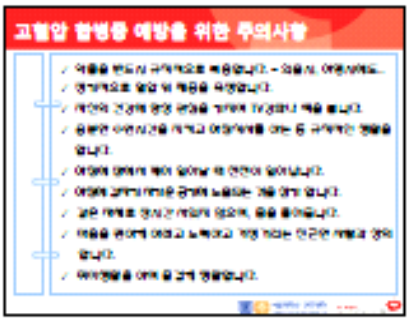

고혈압과 절주관리
2잔!!

고혈압과 체중관리
고혈압과 비만
10배
고혈압과
복부 비만
신혈관질환

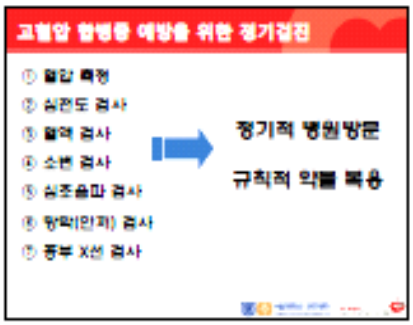

고혈압과 식이·운동 관리
고혈압과 식습관
- 싱겁게 먹기
- 저지방 식사
- 체중감소 효과
규칙적인 운동
- 심장, 폐, 혈관을 튼튼
- 수축기 혈압 10mmHg 정도 감소
- 안정시 혈압 감소

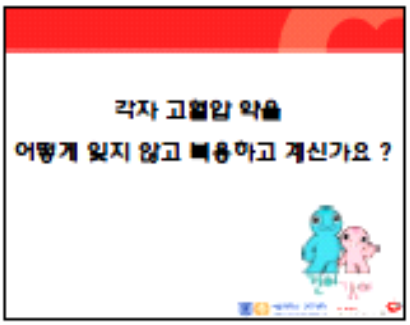
규칙적인 운동의 효과~
• 체중 조절 및 근력 향상
• 콜레스테롤 조절(이상지질혈증 예방)
• 근육의 에너지 이용능력이 향상 → 기초대사량 상승
운동과 수면
• 유산소 운동을 정기적으로 하면
• 조기숙면
• 총 수면시간을 길게

고혈압의 합병증


고혈압 합병증 예방을 위한 주의사항

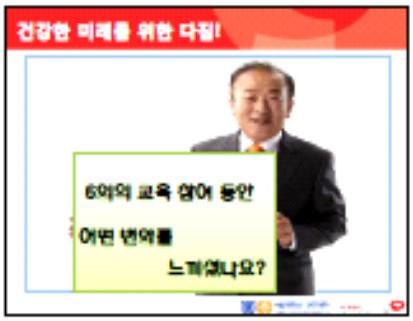
4


고혈압 합병증 예방을 위한 정기검진
① 혈압 측정
② 심전도 검사
③ 혈액 검사
④ 소변 검사
⑤ 심초음파 검사
⑥ 망막(안저) 검사
⑦ 흉부 X선 검사
정기적 병원방문
규칙적 약물 복용


각자 고혈압 약을
어떻게 잊지 않고 복용하고 계신가요 ?

고혈압약을 잊지 않고 복용하는 요령

고혈압약을 잊지 않고 복용하는 요령


건강한 미래를 위한 다짐!
6회의 교육 참여 동안
어떤 변화를
느끼셨나요?

수 료 식

5

혈압 측정 및 설문지 작성

교육 후 나의 변화를 확인해보아요^^

심뇌혈관질환 예방과 관리를 위한 9대 생활 수칙

1. 담배는 반드시 금연합니다.
2. 술은 하루에 한두 잔 이하로 절입니다.

심뇌혈관질환 예방과 관리를 위한 9대 생활 수칙

3. 음식은 싱겁게 골고루 먹고,
채소와 생선을 충분히 섭취합니다.
4. 가능한 매일 30분 이상 적절한 운동을 합니다.

심뇌혈관질환 예방과 관리를 위한 9대 생활 수칙

5. 적정 체중과 허리둘레를 유지합니다
6. 스트레스를 풀어라 즐거운 마음으로 생활합니다

심뇌혈관질환 예방과 관리를 위한 9대 생활 수칙

7. 정기적으로 혈압, 혈당, 콜레스테롤을 측정합니다
8. 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증을 꾸준히 치료합니다
9. 뇌졸중, 심근경색증의 응급증상을 숙지하고 발생 즉시 병원에 갑니다

모두들 수고하셨습니다~^^

6

7

Abstract

Effects of a gerontological nurse practitioner directed education and counseling program(G-ECP) on self-care behaviors, medication adherence, blood pressure in older adults with hypertension in local community.

Cho Hyeryung

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

An increase of older adults with chronic diseases as well as the increase in older adults population has made hypertension management a national issue. It is important that both proper medication treatment and lifestyle modification should be delivered in order to successfully manage hypertension. However, it is not easy

for older adults that a sudden lifestyle change, which might make hypertension worse or bring complications with hypertension. Education is effective for person with chronic disease who needs a behavioral change to improve self-care behaviors. In particular for older adults, education and counselling are even more effective focusing on lifestyle modification. However, the most of education program being provided to older adults with hypertension in local community korea is one-sided group education which does not cover individual characteristics and cognitive abilities. Therefore, effective education program is needed for older adults with hypertension.

The aim of this study is a successful management of hypertension for older adults through education program which is enhances client-professional interaction as well as grasping physical, psychological and environmental individual characteristics. Education and counseling program lead by a gerontological nurse practitioner is composed of a basic education program on hypertension provided by NHIS adding on unfied role on a gerontological nurse practitioner for program provider and individual telephone counseling. It has tried to verify the self-care behaviors, medication adherence and blood pressure regulation by applying to older adults with hypertension in local community.

The subject of study are 57 older adults with aged over sixty who are selected as members of healthcare service in D branch in NHIS, who have also had history of treatment of medication for essential hypertension. In this study, the 31 clients of control group and 26

clients of experimental group were participated and it was a non-equivalent, pre-post controlled quasi-experiment study. It were provided to the control group that the basic program on hypertension of NHIS including group education by team of a doctor, a exercise therapist, a nutritionist and a nurse(registered nurse, RN) for an hour for 5 weeks. Whereas it were provided to the experimental group that a gerontological nurse practitioner directed education and counseling program(G-ECP) by a Gerontological Nurse Practitioner for an hour for 5 weeks during the period. Furthermore, individual telephone counseling were provided to the experimental group four times for 10 minutes each. Review and Q&A time, approximately 10 minutes, were additionally given at each class before and after.

The final analysis was performed on the 23 clients of control group and 19 clients of experimental group. Through the questionnaire and checking blood pressure, self-care behaviors, medication adherence and blood pressure were measured before and after 5 weeks the program. For data analysis, χ^2-test, Fisher's exact probability test, t-test were used.

The level of self-care behaviors($p = .019$) were significantly higher of the experimental group provided with G-ECP than the control group, while systolic blood pressure($p = .016$) were significantly lower. However, there were not significant difference on medication adherence($p = .556$) and diastolic blood pressure($p = .598$).

In conclusion, this study has proved that G-ECP provided to older adults with hypertension in local community by a gerontological nurse

practitioner were not only effective in improving self-care behaviors but also in decreasing systolic blood pressure. This study was able to proceed with consider to education program for each older adults with complex health problems could be noted and reflected at individual characteristics since it was lead by a gerontological nurse practitioner. By one-on-one counseling on the phone, it could also make up for the weakness that might occur when education program is given at group. Furthermore, this study consider at the clients with a view of whole people as well as placing a enhance on close interaction between a clients and professional which is significant in improving effectiveness of education. Likewise, G-ECP could be used as a effective intervention for successful hypertension management of older adults in local community. Finally, it could lead to the extended role of a gerontological nurse practitioner as a health expert at local community level.

Keywords: Client-Professional Interaction, Education, Hypertension, Older Adults, Self-Care, Nurse Practitioner

Student Number: 2011-20485