

일부 농촌지역 고혈압 환자의 자가간호 증진과 혈압조절을 위한 자기조절 프로그램 효과*

박 영 임** · 전 명 희**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 성인의 약 15% 내외가 고혈압 환자인 것으로 추정되고 있는데(이정균, 1992), 특히 농촌지역 주민은 노령화되어 가는 추세에 따라 고혈압 이환률이 점차 증가하고 있어 4명 중 1명은 고혈압인 것으로 나타났다(연령증가에 따라 유병률이 높아지고 있다(백찬기, 1999)). 이에 따라 보건복지부는 1995년도 1차 보건 의료사업계획에 의한 보건진료원의 주요사업으로 통상 질환관리, 건강증진사업 등을 제시하고 중점추진사업으로 고혈압관리, 당뇨병관리 등을 정하기에 이르렀다.

고혈압은 조기발견과 적절한 관리를 통해 합병증 예방이 가능함에도 지속적 질병관리가 되지 못해 개인과 가족, 사회적으로 커다란 손실을 가져오고 있으므로 건강증진을 위한 중요한 전략의 내용으로 다루어져야 한다(김현옥, 1999).

특히 고혈압환자의 90%는 본태성 고혈압으로서 직접적인 원인치료가 불가능하므로 고혈압치료를 위해 일생동안 운동, 식이, 체중관리 등 일상생활 조절요법과 약물요법이 필요하다. 그러나 환자는 대부분 이러한 조절요법에 대한 부적절한 질병관리로 합병증과 질병악화

를 초래하기 쉬운 실정이며(이정아, 1993), 농촌지역 고혈압환자는 전체 환자 중 3분의 1만이 고혈압 약물을 복용하는 등 고혈압 치료율이 낮은 편이다(백찬기, 1999).

지금까지 고혈압조절을 위한 간호중재와 관련된 대부분의 연구들은 지식제공과 교육, 계약, 단전호흡 등 부분적인 혈압조절요인에 초점을 맞추었으므로 포괄적 고혈압조절 효과가 제한적이었다(박상연, 1983; 이향련, 1985; 서순림, 1989; 김남초, 1993).

고혈압과 같은 만성질환자의 질병상태 변화나 예후는 환자들이 자신의 실명에 대해 얼마나 정확히 인식하고 건강회복과 증진을 위한 자가간호 활동을 수행하느냐에 달려 있다. 자가간호는 만성질환자의 간호문제에 적절한 문제해결의 방향을 제시해줄 수 있는 일차적 요소로 오랫동안 건강분야의 학자들에 의해 강조되고 발전해온 개념이다(Orem, 1980, 1991; Steiger & Lipson, 1985).

선행연구에 의하면, 자가간호 수행정도와 상태에 영향을 미치는 요인들은 지각된 지식 및 정보 정도, 건강 신념, 자기효능, 사회적 지지, 건강통제위 등으로 파악되고 있다(구미옥, 1992; 박영임, 1994; 실영숙, 1984; 여주연, 1980; 이영희, 1985; Hubbard, Muhlenkamp & Brown, 1984; Powers &

* 이 논문은 1998년 한국학술진흥재단의 학술연구비에 의해 지원됨

** 내선대학교 간호학과

투고일 5월 29일 심사일 7월 31일 심사완료일 10월 10일

Jalowiec, 1987; Woods, 1985). 특히 자가간호를 증진시키는 구체적 영향요인의 하나인 자기 효능 (self-efficacy)은 인간의 행동을 변화시키고 지속시키는 주요 요소로 제시되고 있으며, 만성 질환자를 위한 건강행위 변화요소로서의 중요성이 확인된 바 있다(구미옥, 1992; 김종임, 1994; 박영임, 1995).

박영임(1994)은 자가간호와 자기효능 및 자기조절이론을 합성하여 자기조절 프로그램을 개발하고 이를 산업장 고혈압환자에게 적용한 결과 자기효능과 자가간호가 유의하게 증진되었음으로 보여주었다.

따라서 본 연구는 선행연구에서 개발된 자기조절 프로그램을 농촌지역 고혈압 환자에게 자가간호증진과 혈압조절을 위한 간호중재로 적용하여 그 효과를 파악함으로써, 시역사의 중심의 일자보건 판디사인 보건진도원의 간호중재를 위한 건강관리 프로그램의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

2. 연구목적

본 연구는 고혈압 환자의 자가간호 증진 방안을 모색하기 위하여 자가간호이론을 기초로 자기조절과 자기효능 이론을 합성하여 개발한 자기조절 프로그램의 적용성을 검증하여, 농촌지역 고혈압환자를 위한 효과적인 간호전략과 교육방안을 수립하기 위한 것으로 구체적 목적은 자기조절 프로그램 수행에 의한 다음과 같은 변화를 파악하는데 있다.

- 1) 고혈압지식의 증진효과를 검증한다.
- 2) 자기효능의 증진효과를 파악한다.
- 3) 자가간호수행의 증진효과를 검증한다.
- 4) 생리적 지표의 변화를 파악한다.
- 5) 건강통제위, 지각된 유익성과 장애성의 변화를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 자기조절 (self-regulation)

자기조절은 인간행동의 변화기전으로 행위에 대한 자기관찰, 행위의 판단, 행위기준과의 비교에 의해 자기반응이 이루어지는 순환적 과정(Bandura, 1986)으로 본 연구에서는 고혈압 환자에게 제공되는 포괄적 자기조절프로그램에 의해 환자가 자가간호행위를 조절해 가는 과정이다. 자기조절 프로그램은 고혈압지식,

자가간호법, 혈압 자가측정, 자가간호 수행 기록방법에 대한 교육을 실시한 후, 매일 혈압측정과 자가간호 기록을 하여 혈압수준과 자가간호행위를 감시, 판단, 반응하는 조절과정에 의해 자가간호가 증진되도록 구성되었다.

2) 자가간호행위 (self-care behavior)

자가간호란 간호대상자가 건강유지, 증진을 위해 스스로 수행하는 활동으로 자신의 삶, 기능, 안녕을 위해 실행하는 것이다(Orem, 1980). 본 연구에서는 고혈압 환자가 심체적으로 매일 수행하는 자가간호행위정도를 말하며 연구자가 개발한 기록지에 고혈압조절과 관련된 저염식이, 저지방식이, 운동, 기호식품섭취, 휴식, 항고혈압약 복용 등에 대한 수행정도를 매일 기록하여 이를 점수화한 것이다.

3) 자기효능 (self-efficacy)

개인이 결과를 얻는데 필요한 특정 행동을 성공적으로 수행할 수 있는 자신감이 지각정도를 말하며(Bandura, 1977), 여기에서는 고혈압관리에 관련된 구체적인 자가간호 수행 항목에 대한 자신감의 정도를 측정하기 위하여 연구자가 개발한 10항목을 10점-100점 척도로 측정한 점수이다.

4) 건강통제위 (health locus of control : HLC)

자신의 건강상태와 건강행위를 지각하는 개인의 특정한 신념으로 내적 건강통제위, 타인의존 건강통제위, 우연 건강통제위로 구성된다. 본 연구에서는 Wallston, Wallston과 De Vellis(1978)에 의해 개발된 다차원 건강통제위 척도(MHLC) 중에서 A형을 번역하여 만든 18문항을 5점 척도로 측정한 점수이다.

5) 지각된 유익성 (perceived benefits) 과 장애성 (perceived barriers)

지각된 유익성은 건강증진 행동을 실천함으로써 기대되는 결과가 자신에게 유익하다고 생각하는 긍정적 지각정도이며, 지각된 장애성은 건강증진 행동을 수행하는데 지각된 어려움이나 용이하지 않은 정도이다(Pender & Pender, 1987). 본 연구에서는 선행 연구를 기초로 연구자가 수정, 보완한 고혈압 조절행위에 대한 환자의 지각된 유익성과 어려움의 정도를 각각 8문항씩 5점 척도로 측정한 점수이다.

II. 문헌 고찰

1. 자가간호 교육

자가간호에 관한 연구들은 지식이 건강행위의 주요 영향변수임을 제시하고 있듯이 (구미옥, 1992) 환자교육은 자가간호를 증진시키는 가장 기본적이고 일차적인 중재방법이다.

그 동안 교육프로그램을 통하여 건강행위의 긍정적 변화를 보여 준 연구가 다양하게 소개되어 왔다(Moore, 1987; 유숙자, 1991). 그러나 이와 같은 교육프로그램들은 일 회만 제공되므로 장기적인 행동변화나 일상활동의 조절에는 제한점이 있다. 따라서 지속적인 행동변화를 기대하려면, 좀더 장기적이고 포괄적인 교육프로그램을 필요로 한다. 즉, 환자교육을 기본적으로 제공하면서 행위조절을 유도하는 다양한 중재방법을 포함시켜야 한다.

Kotchen과 McKean(1986)은 종합적인 고혈압조절 교육프로그램을 위하여 정기적인 정보제공, 의료인 상담, 집단검진 실시, 대중매체를 통한 정보활용 등을 포함시켰다. 이 프로그램을 지역사회주민에게 제공 한 뒤 5년 후, 혈압 감소, 약물복용율의 증가, 심혈관계 사망률이 유의하게 감소하였음을 보여 주었다.

Rubin, Peyrot와 Saudek(1989)은 당뇨센터에서 당뇨조절에 대한 외대교육프로그램을 실시하여 6개월 후의 변화를 조사하였다. 연구 결과, 심리적 안녕감이 증가했고 추후조사에서도 계속 유지된 것으로 나타났다. 자가간호 중 음식은 유의하게 감소한 반면, 운동과 당뇨 측정행위는 증가하여, 자가간호 기술교육이 당뇨교육에 중요한 중재전략이 될 수 있음을 보여 주었다. 한편, 이들은 1년 후 추후연구를 통해 식이 감소 및 운동은 지속적으로 유의하지 않았으나 당검사와 인슐린 조절은 계속 증가하였음을 보고하였다. 이는 자가간호기술훈련을 겸한 집중교육이 1년 후에도 지속되어 자기조절로 이루어지는 자가간호행위에 긍정적인 효과를 나타내주는 반면 생활양식과 관련된 장기적인 습관은 쉽게 변화되기 어려움을 보여준다. 따라서 생활양식과 관련된 조절이 요구되는 대상자는 보다 장기적 집중과 추후관리를 통한 효과적 교육과 이들을 위한 자가조절 훈련 방안이 요청됨을 시사하고 있다.

2. 자기효능 증진

자기효능을 구체적 행위에 적용한 연구는 금연행위

(Condiott & Lichtenstein, 1981; DiClemente, Prochaska & Gilbertini, 1989), 체중감소(Weinberg, Hughes, Critelli, England, & Jackson, 1984), 통증 조절(Manning & Wright, 1983), 당뇨조절(Anderson 등, 1986; 구미옥, 1992) 등 다양하다.

Anderson 등(1986)은 청소년과 부모를 대상으로 하여, 자기효능과 문제해결 접근법에 의한 18개월의 프로그램을 적용하였을 때 실험군은 대조군에 비하여 음식과 운동에 대한 긍정적인 변화가 더 많이 이루어졌고 건강관리에 대한 만족도가 더 큰 것으로 보고하였다(Anderson 등, 1986). Grossman, Brick과 Hauser(1987)도 청소년의 당뇨 대사조절 연구에서 자기효능의 지각정도와 당뇨대사조절간에는 유의한 관계가 있는 것을 밝혔다. 특히 자기효능이 강할수록 내적 통제위, 자존감이 높았고 자기효능이 낮은 경우에 낮은 통제감과 외적 통제위 성향을 보였다고 밝혔다.

이밖에도 Moore(1990)는 노인들을 대상으로 자가간호교육에 자기효능을 적용하였을 때 단순한 지식제공보다는 자신에 대한 통제력을 행사하도록 대상자를 강화시키는 효과가 있었음을 보고하였다.

자기효능과 관련된 국내연구로 구미옥(1992)은 당뇨병환자를 대상으로 자기효능이 자기간호에 가장 크게 영향을 주었으며, 가족지지와 자기조절에 의해 긍정적 영향을 받은 것으로 밝혀졌는데, 이들의 설명력은 52.2%로 높게 나타났다. 또한 김종임(1994)은 만성 류마티스 관절염환자를 대상으로 자기효능 증진전략을 포함한 수준운동 프로그램의 효과를 연구한 결과, 실험군에서 구체적 자기효능이 증진되었음을 밝혔다.

3. 자기조절방법

본 연구에서의 자기조절 프로그램은 고혈압지식, 자가간호법, 혈압 자가측정, 자가간호 수행 기록방법에 대한 교육을 실시한 후, 매일 혈압측정과 자가간호기록을 하여 혈압수준과 자가간호행위를 감시, 판단, 반응하는 조절과정에 의해 자가간호가 증진되도록 구성된다.

고혈압 환자가 스스로 혈압을 측정하고 이를 기록하는 자기감시가 고혈압환자의 혈압조절에 효과적임을 입증하는 연구가 있다. Carnahan과 Nugent(1975)는 이완기 혈압이 90mmHg이상이고, 약물복용 중인 고혈압환자에게 자가감시를 실행한 결과 실험군의 수축기 혈압이 대조군에 비해 11.4mmHg이 더욱 감소하였음을 밝혔다. 이는 자가감시가 불이행의 원인인 고혈압의 무

증상 상태를 가시적으로 만들고 동기화를 증가시켜서 고혈압 조절에 효과적이라고 보았고, 자가감시에 의한 자기조절이 고혈압관리에 유용함을 제시하였다.

반면에 자가감시행위가 긍정적으로 지지되지 못한 경우도 있다. Kerr(1985)는 산업장의 고혈압환자들에게 교육프로그램을 실시하고 자기감시기술(자가혈압측정)을 지도한 후에 각 집단간 약물복용 이행율의 변화를 평가하였을 때, 교육과 자기감시를 함께 병행한 집단의 약물복용 이행율은 오히려 가장 낮게 나타났다. 이는 식이요법이나 운동과 같은 다른 방법에 의해 혈압을 조절할 수 있다는 것을 알고 약물복용을 실천하지 않았을 것으로 보았다. 또한 교육 후 건강관리자와의 지속적인 접촉이 이루어지지 않은 점도 문제로 지적하였다. 이는 단순히 혈압측정만으로 행위가 변화되지 않으며 자신의 혈압조절과의 관계를 연관시킬 수 있도록 지지해 줄 필요성을 보여준다. 또한 Goldstein 과 Thanaopvaran(1984)의 연구에서도 자기감시가 혈압감소에 유의한 효과를 보이지 않았다.

이상의 자기조절기전과 관련된 혈압의 자기감시와 자가혈당검사의 이행이 어느 정도 혈압조절과 당조절에 효과적임을 확인할 수 있었다. 한편 일부 효과가 지지되지 못한 경우에도 단순히 측정행위를 일방적으로 행하기보다 감시행위와 건강행위간의 관계를 인식시키고, 조절기전을 전체적으로 적용하여 관련 행위를 지속적으로 유지하도록 동기화 되면 보다 긍정적인 결과를 초래할 것으로 기대된다.

최근 박영임(1994)은 자가간호이론과 자기효능, 자기조절 이론을 합성하여 개발한 자기조절프로그램을 고혈압을 가진 산업장 근로자에게 적용하여 효과를 검증한 결과 수축기/이완기 혈압이 각각 11mmHg/8mmHg씩 감소한 것을 비롯하여 자가간호, 지식, 자기효능이 모두 유의하게 증가하였음을 보고하여 고혈압조절 방법에 효과적 프로그램임을 제시하였다.

4. 자가간호 영향 요인

자기조절과 자기효능이외에 자가간호 행위에 영향을 미치는 요인들이 직접, 간접으로 어떻게 행위변화와 상관성을 갖는지에 대한 다양한 연구가 이루어졌다.

Powers와 Jalowiec(1987)은 통원치료를 받는 고혈압환자를 대상으로 고혈압 조절에속인자로 제시하였는데 높은 질병적응도, 투약지식과 투약기간이 많을수록, 낮은 이완기혈압과 관련이 된다고 하였고, 40%가 이들 변수에 의해 설명된다고 보고하였다.

한편, Hubbard 등(1984)은 노인대학 참여집단에서 사회적 지지와 건강행위간에는 정적 상관성이 유의하게 나타났으며, 건강행위에 대한 사회적 지지는 14%로 설명된다고 하였다.

건강통제위와 자가간호와 관련된 연구들은 건강통제위 유형별에 따른 수행정도를 중심으로 살펴보았으며 대부분 내적 건강통제위와 자가간호수행이 정적 상관관계를 갖는 것으로 보고하였다. 여주연(1980)은 고혈압환자의 환자역할 이행정도와 건강통제위간의 관계를 조사하였는데 내적 건강통제위일수록 역할 이행정도가 높았고, 반면에 다른 판인 요인인 민감성, 심각성, 장애성, 유익성은 유의한 관계를 나타내지 못하였다.

반면에 본태성 고혈압환자를 대상으로 치료이행과의 관계에 대한 또 다른 연구(이영희, 1985)는 건강관심점수가 높을수록, 민감성 점수가 높을수록, 내적 건강통제위가 높을수록, 우연 건강통제위가 낮을수록 고혈압 치료이행율이 높은 것으로 보고하였다.

고혈압과 같은 만성질환인 당뇨병환자의 자가간호 행위와 건강통제위와의 관계를 분석한 연구에서 심영숙(1984)은 내적성향과 타인의존 성향이 높을수록 자가간호 이행이 높았다고 보고하여 다른 연구결과와 유사함을 보여 주었다. 또한 당뇨병환자의 자가간호행위에 관련된 변수효과를 노정분석한 구미옥(1992)의 연구는 장애성이 직접효과로 나타나 장애성이 클수록 자가간호행위가 유의하게 낮았음을 밝혔다.

또한 건강통제위, 지각된 유익성과 장애성은 지식과 함께 건강행위에 영향을 미치는 인지적, 심리적 요소인 동시에 건강프로그램에 의해 변화될 수 있음이 제시되기도 하였다.

Pender(1984)는 고혈압환자에게 점진적 근육이완법을 적용한 결과 내적 통제감이 증진되었고, 우연통제위가 낮아진 반면에 타인의존 통제위의 변화는 유의하지 않았음을 보고하였다. 그러나 박영임(1994)은 자기조절 프로그램에 의한 고혈압환자의 건강통제위 변화는 유의하지 않았던 반면에 장애성 지각이 매우 유의하게 감소하였음을 밝혀 간호중재에 의한 대상자의 태도변화를 부분적으로 지지하였다.

IV. 연구 방법

1. 연구설계 및 연구대상자 선정

본 연구는 유사실험연구로 비동등성 전후 시계열설계

로 수행되었다. 대조군과 실험군을 대상으로 실험 전, 1차 사후조사(처치 1주 후), 2차 사후조사(처치 5주 후), 3차 사후조사(처치 9주 후)를 실시하여 각 시기별 해당 변수를 측정하였다.

연구대상자는 D광역시에 속한 2개 보건진료소에서 고혈압 환자로 등록 관리되고 있는 성인으로서 JNC의 고혈압 기준에 의한, 수축기혈압이 140mmHg 이상이고 이완기혈압이 90mmHg 이상인 자로 하였다. 또한 이들은 교육 후 혈압을 자가측정할 수 있고 자기조절행위의 수행과 자가간호기록이 가능한 대상자로 본 연구목적에 이해하고 참여할 것을 동의하였다.

실험군의 대상자와 대조군의 대상자는 지역적으로 떨어져 있어 프로그램의 파급효과를 주지 않도록 하였으며 상기 기준에 부합되는 주민 30명을 각각 선정하였다. 이때 실험군 대상자의 인적 특성과 유사하도록 성별과 연령에 따라 대조군을 짝지어 선택하였다. 연구기간 동안 실험군 중 3명과 대조군의 2명이 탈락하였으며, 실험 대상자수에 맞추어 각 27명씩 전체 54명을 분석대상자로 하였다.

2. 연구도구

연구에 사용된 각 측정도구는 박영임(1994)이 선행연구의 도구를 기초로 신뢰성, 타당성 검증을 거쳐 수정 보완하여 개발한 도구를 사용하였다.

(1) 자기효능 척도

고혈압관리에 관련된 자가간호 수행에 대한 자신감의 정도를 10-100점 척도로 측정한 평균 점수이며, 전체 10항목으로 구성되었다. 선행연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 계수는 .7245였으며 본 연구에서는 .7607이었다.

(2) 건강통제위 척도

Wallston 등(1978)의 MHLC척도 중 A형으로 내적 통제위 6문항, 외적 통제위 6문항, 우연통제위 6문항으로 이루어진 5점 리커트 척도이다. 본 연구에서의 Cronbach's α 계수는 내적 통제위 .5369, 외적 통제위 .4387, 우연 통제위 .8390으로 나타났으며, 선행연구에서는 각각 .550, .606, .770이었다.

(3) 고혈압지식 척도

고혈압의 지식 수준을 파악하기 위해 20문항으로 구

성되었다. 측정항목은 고혈압의 특성, 기준, 치료방법 등 지식과, 식이, 운동, 기호식품, 조절방법 등을 포함한다. 응답내용이 맞으면 2점, 틀리면 0점으로 점수화하였고, 모른다는 응답은 틀린 것으로 처리하였다.

(4) 지각된 유익성과 장애성 척도

고혈압조절 관련 행위의 유익성에 관한 8문항과 장애성을 측정하는 8문항으로, 5점 리커트 척도로 측정한 평균 점수를 사용하였다. 선행 연구에서 나타난 Cronbach's α 계수는 유익성이 .8977, 장애성이 .7039이었으나 본 연구에서는 각각 .8530, .6202로 나타났다.

(5) 자가간호수행 척도

고혈압 자가간호에 관련된 저염식이, 저지방식이, 운동, 음주, 흡연, 커피섭취, 휴식의 7항목에 대한 수행정도를 기록하도록 하였다. 실험기간동안 매일 기록하게 하였으며 점수화는 각 1주, 5주, 9주에 해당되는 1주일 동안의 기록만을 사용하였다. 각 항목별 수행정도를 1점-3점으로 점수화하여 최저 7점에서 최고 21점이 되며, 점수가 높을수록 자가간호수행정도가 높은 것이다.

(6) 생리적 지표 측정

- ① 혈압 : 수은혈압계를 사용하여 충분한 휴식을 취하게 한 후 앉은 자세에서 측정하였으며, 2회 측정하여 평균값을 사용하였다. 매회 면담시마다 혈압을 측정하였으나 사전, 1주, 5주, 9주 후 조사 측정치를 분석자료로 사용하였다.
- ② 체중 : 전자식 체중계를 이용하여 가볍게 착의한 상태로 측정하였다.
- ③ 혈중 콜레스테롤치 : 일회용 콜레스테롤 측정기구인 독일 베링거 만하임사의 Accutrend GC로 측정된 결과수치를 사용하였으며, 150mg/dL 이하로 측정된 값은 150mg/dL으로 하였다.

3. 연구절차

1) 자료수집

연구대상자 기준에 맞추어 선정된 보건진료소 관할 지역의 실험군과 대조군 고혈압환자를 대상으로 자료수집을 하였다. 전체 사료수집은 1999년 9월부터 11월까지 이루어졌으며 약 3개월 동안 진행되었다. 연구기간 중 자료수집을 위하여 해당지역 보건진료소에 근무하는 진료소장의 협조를 받았다. 자료수집은 사전조사, 1주

후, 5주 후, 9주 후에 실시하여 4차에 걸쳐 해당 변수의 측정과 설문조사를 하였다. 건강통제위, 유익성과 장애성, 혈중 콜레스테롤, 체중은 사전조사와 9주 후에 측정되었으며, 혈압, 자가간호수행, 자기효능은 각 시기별로 모두 측정되었다. 고혈압 지식은 사전조사와 1주 후인 1차 조사에만 측정되었다.

2) 자기조절 프로그램의 실시

실험군에게는 일련의 자기조절 프로그램을 모두 실시하였으며 대조군은 해당 진료소장에 의해 실시된 기존의 고혈압 관리로 면담시 혈압측정과 개별상담을 받도록 하였다

자기조절 프로그램 내용은 자기조절 방법에 관한 집단 및 개별 교육, 자기조절과정의 수행 및 자기효능의 증진을 위한 정기적 면담으로 구성된다.

집단교육은 사전조사 전에 대상자를 2집단으로 나누어 연구자가 직접 고혈압 지식, 자가간호내용, 혈압자가 측정방법, 자가간호 기록법에 대해 1시간씩 1회에 한하여 교육하였다.

개별교육은 사전조사 후 9주 동안 매주 및 격주(후반

4주)로 6차에 걸쳐 개별면담을 실시하고 필요한 교육을 하였다. 이때 자가간호 수행 기록지를 체크하면서 수행이 잘되는 사항을 격려하고 고무해 주며, 수행이 잘 안되는 사항의 어려움과 계속적인 노력을 할 수 있도록 지지하였다. 또한 면담시마다 혈압과 체중을 측정하여 자가간호 수행의 효과를 실제적으로 평가할 수 있도록 하고 각자에게 필요한 개별지도를 하여 자기효능의 증진에도모하였다. 자가간호의 수행은 대상자 자신에 의해 이루어지는 것으로 교육받은 원칙대로 매일 자가간호 기록지를 작성하고 혈압을 자가측정하도록 하였으며, 만일 대상자가 직접 기록하지 못할 경우에는 다른 가족이 작성하게 하였다.

4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS/PC+프로그램에 의해 전산처리 하였고, 집단간 차이 비교와 관련 변수의 변화는 t-test와 ANCOVA를 실시하여 검증하고, 실험기간별에 따른 집단간 동일 변수값의 변화는 repeated measure ANCOVA에 의해 분석하였다.

<표 1> 프로그램 전 실험군과 대조군의 동질성 검증

(N=54)

변수	실험군	대조군	χ^2	p
성별 남	7(25.9)	12(44.4)	1.30	.25
여	20(74.1)	15(55.6)		
흡연			2.13	.14
비흡연	25(92.6)	20(74.1)		
흡연	2(7.4)	7(25.9)		
투약여부			0.00	1.00
투약중	2(7.4)	2(7.4)		
현재 안함	25(92.6)	25(92.6)		

변수	구분	평균±표준편차	t	p
연령(세)	실험군	60.37±9.40	-.22	.823
	대조군	60.89±7.44		
고혈압진단 기간(년)	실험군	4.74±5.07	.75	.457
	대조군	3.85±7.44		
수축기혈압(mmHg)	실험군	152.67±22.93	1.17	.246
	대조군	144.89±25.68		
이완기 혈압(mmHg)	실험군	95.37±13.37	1.01	.319
	대조군	91.26±15.52		
혈중 콜레스테롤(mg/dL)	실험군	184.41±32.56	-1.60	.115
	대조군	199.78±37.80		
체중(Kg)	실험군	65.67±11.05	1.05	.299
	대조군	62.56±10.76		

V. 연구 결과

1. 일반적 특성과 동질성 검증

1) 인구학적 특성

전체 연구대상자는 실험군 27명, 대조군 27명이었다. 대상자의 교육수준은 초등학교 졸업이 실험군 18명, 대조군 12명으로 가장 많았다. 직업은 농업이 실험군 22명, 대조군 20명으로 대부분을 차지하였다. 종교는 실험군은 불교가 18명으로 가장 많았으나 대조군은 무교가 13명으로 나타났다. 가족력이 있는 환자는 실험군의 경우 9명, 대조군의 경우 10명이었다. 동반 질환이 있는 대상자는 실험군 3명, 대조군 5명이었다. 전체 대상자의 평균연령은 60.63 ± 8.40 세이며, 고혈압진단 이후 기간은 평균 4.3 ± 4.33 년, 평균체중은 64.11 ± 10.91 kg으로 나타났다(표 1 참조).

2) 동질성 검증

두 집단의 초기 대상자 선정시에는 가능한 성별, 연령 별로 짝짓기를 하였으나 탈락자의 성별구성이 달라져 최종 분석시 성별 비율의 차이가 생겼다. 집단간 동질성을 검증한 결과 대상자의 성별 분포를 보면, 실험군은 남자가 7명, 여자가 20명이며, 대조군은 남자가 12명, 여자가 15명으로 대조군의 남자가 더 많았으나, 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 흡연자는 실험군 중 2명(7.4%), 대조군은 7명(25.9%)이었으나, 두 군간의 차이는 유의하지 않았다($p < .05$). 항고혈압제를 투여하지 않는 대상자 수는 실험군 2명, 대조군 2명으로 두 군이 동일하였다. 또한 실험군과 대조군 사이의 연령, 고혈압 진단이후 기간 및 프로그램 전 수축기 혈압, 이완기 혈압, 혈중 콜레스테롤 수준 및 체중은 유의한 차이가 없었다(표 1 참조).

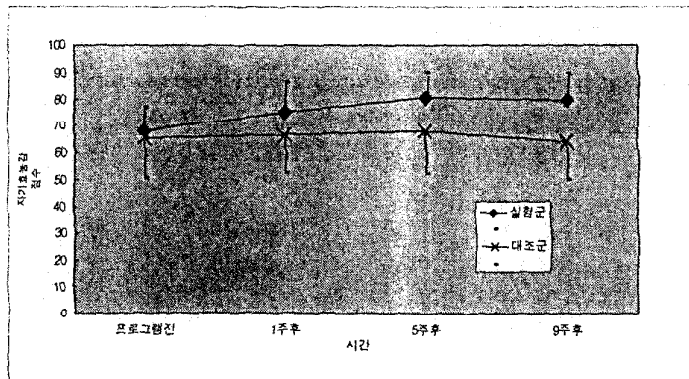
2. 자기조절 프로그램 효과

1) 고혈압지식의 변화

실험군의 프로그램 전 고혈압에 관한 지식점수는

<표 2> 프로그램 1주 후 지식점도의 ANCOVA

Source of Variation	SS	DF	Square	F	p
Covariates	62.26	1	62.26	5.70	.021*
프로그램 전 지식정도	62.26	1	62.26	5.70	.021*
Main Effects					
그룹	74.24	1	74.24	6.80	.012*
	74.24	1	74.24	6.80	.012*
Explained	136.50	2	68.25	6.25	.004**
Residual	557.21	51	10.93		
Total	693.70	53	13.09		



<그림 1> 자기효능감 변화

22.74±3.10이었으나 주처치 시행 1주 후에는 26.37±2.89로 향상되었으며, 대조군은 21.70±5.14에서 23.78±3.86으로 변화하였다. 프로그램 전 지식점수를 공변수로 하고 1주 후 고혈압지식 변화의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하게 나타나(F=6.80, p=.012), 실험군에서의 지식 증가가 대조군에 비해 높은 것으로 나타났다(표 2 참조).

2) 자기효능의 변화

실험군의 프로그램 전 고혈압에 관한 자기효능 점수는 67.85±9.56이었으나 1주 후에는 75.63±11.05, 5주 후에는 80.81±9.52, 9주 후에는 79.74±9.68로 증가되었다. 대조군은 프로그램 전 65.44±14.76 에서 1주 후 66.33±14.00, 5주 후 67.93±15.57, 9주 후 64.00±14.06으로 변화하였다. 프로그램 전 자기효능 점수를 공변수로 하고 시기에 따른 변화와 두 군간의

차이를 repeated ANCOVA로 분석한 결과 프로그램 후 실험군의 자기효능 점수가 대조군 보다 유의하게 높았으나(F=26.39, p=.000), 3차에 걸쳐 측정된 시기별 자기효능 점수의 변화는 유의하지 않았다(F=2.68, p=.073)(표 3, 그림1 참조).

2) 자가간호수행의 증진

실험군의 프로그램 전 고혈압에 관한 자기효능 점수는 15.22±2.0이었으나 1주 후에는 17.19±1.50, 5주 후에는 17.41±2.08, 9주 후에는 17.15±1.81로 증가되었으며, 대조군은 프로그램 전 14.78±3.00 에서 1주 후 14.67±2.77, 5주 후 15.26±3.42, 9주 후 15.41±3.07로 변화하였다. 프로그램 전 자가간호수행 점수를 공변수로 하고 시기에 따른 변화와 두 군간의 차이를 repeated ANCOVA로 분석한 결과 프로그램 후 실험군의 자가간호수행 점수가 대조군 보다 유의하게 높

<표 3> 자기효능 점수의 Repeated Measure ANCOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	p
Covariates					
프로그램 전 자기효능감	8268.65	1	8268.65	43.13	.000***
Between Group					
프로그램	5060.37	1	5060.37	26.39	.000***
error	9778.43	51	191.73		
Within Group					
time	333.44	2	166.72	2.68	.073
time × 프로그램	281.57	2	140.78	2.27	.109
error	6462.32	104	62.14		

<표 4> 자가간호수행 점수의 Repeated Measure ANCOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	p
Covariates					
교육전 자가간호 수행점수	578.79	1	578.73	115.45	.000***
Between Group					
프로그램	130.88	1	130.88	26.11	.000***
error	255.66	51	5.01		
Within Group					
time	5.27	2	2.64	1.62	.203
time × 프로그램	4.09	2	2.04	1.26	.289
error	169.31	104	1.63		

<표 5> 수축기 혈압의 Repeated Measure ANCOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	p
Covariates					
프로그램 전 수축기혈압	14320.90	1	14320.90	37.81	.000***
Between Group					
프로그램	809.82	1	809.82	2.14	.150
error	10316.23	51	378.75		
Within Group					
time	342.57	2	171.28	1.51	.227
time × 프로그램	372.79	2	186.40	1.64	.199
error	11834.64	104	113.79		

<표 6> 이완기혈압의 Repeated Measure ANCOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	p
Covariates					
프로그램 전 이완기혈압	3999.52	1	3999.52	25.92	.000***
Between Group					
프로그램	169.33	1	169.33	1.10	.300
error	7870.88	51	154.33		
Within Group					
time	83.72	2	41.86	.58	.564
time × 프로그램	116.68	2	58.34	.80	.451
error	7567.60	104	72.77		

았으나($F=26.11$, $p=.000$), 프로그램 후 3회 측정 한 시기별 자기효능 점수의 변화는 유의하지 않았다($F=1.62$, $p=.203$). 실험군의 프로그램 후 자가간호 수행 점수의 증가는 대조군에 비하여 유의하게 높았다(표 4).

4) 생리적 지표의 변화

(1) 혈압 감소

실험군의 프로그램 전 수축기 혈압은 152.67 ± 22.93 이었으나 주처치 시행 1주 후에는 142.48 ± 14.62 , 5주 후에는 137.44 ± 13.36 , 9주 후에는 135.56 ± 13.68 로 감소되었으며, 대조군은 프로그램 전 144.89 ± 25.68 에서 1주 후 140.07 ± 22.36 , 5주 후 139.26 ± 17.91 , 9주 후 140.56 ± 18.67 로 변화하였다. 프로그램 전 수축기혈압을 공변수로 하고 시기에 따른 변화와 두 군간의 차이를 repeated ANCOVA로 분

석한 결과 프로그램 후 실험군과 대조군의 수축기 혈압의 차이는 유의하지 않았으며($F=2.14$, $p=.150$) 프로그램 후 3회 측정 한 시기 별 수축기혈압의 변화도 유의하지 않은 것으로 나타났다($F=1.51$, $p=.227$)(표 5).

또한 실험군의 사전 이완기 혈압은 95.37 ± 13.37 이었으나 1주 후에는 91.15 ± 8.22 , 5주 후에는 89.78 ± 10.53 , 9주 후에는 88.63 ± 10.52 로 감소되었으며, 대조군은 프로그램 전 91.26 ± 15.52 에서 1주 후 91.04 ± 15.13 , 5주 후 88.89 ± 10.32 , 9주 후 91.67 ± 11.09 로 변화하였다. 프로그램 전 이완기혈압을 공변수로 하고 시기에 따른 변화와 두 군간의 차이를 repeated ANCOVA로 분석한 결과 프로그램 후 실험군과 대조군의 이완기 혈압의 차이는 유의하지 않았으며($F=1.10$, $p=.300$), 프로그램 후 3회 측정 한 시기별 이완기 혈압의 변화도 유의하지 않아서($F=.58$, $p=.564$), 두 집단간의 차이가 나타나지 않았다(표 6).

<표 7> 각 변수 별 프로그램 9주 후 점수의 ANCOVA

변수		프로그램 전	프로그램 9주 후	F†	p
		평균±표준편차			
체중	실험군	65.67±11.05	64.81±10.08	1.17	.286
	대조군	62.56±10.76	63.04±11.42		
혈중 콜레스테롤	실험군	184.41±32.56	182.78±29.28	.47	.496
	대조군	199.78±37.80	194.93±31.30		
내적 통제위	실험군	25.22± 2.04	24.19±2.20	.19	.662
	대조군	24.78±2.79	24.52±3.08		
외적 통제위	실험군	23.70±2.99	22.00±2.91	1.74	.193
	대조군	21.59± 3.08	20.44±2.89		
우연 통제위	실험군	19.30± 2.80	18.89±4.34	4.25	.044*
	대조군	18.70± 4.83	15.63±6.61		
지각된 유익성	실험군	36.30± 2.97	36.33± 2.92	3.67	.061
	대조군	32.85±3.85	32.89± 6.10		
지각된 장애성	실험군	22.93± 4.46	21.52± 3.31	.36	.551
	대조군	22.22± 6.10	21.93± 7.10		

†: 프로그램 전 점수를 공변수로한 ANCOVA 시 F값임

(2) 체중감소와 혈중 콜레스테롤 감소

실험군의 프로그램 전 체중은 65.67±11.05kg 이었으나 주 처치 시행 9주 후에는 64.81±10.08kg으로 감소되었으며, 대조군은 62.56±10.76kg에서 63.04±11.42kg으로 상승하였다. 프로그램 전 체중을 공변수로 하고 프로그램 9주 후 체중의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하지 않은 것으로 나타나(F=1.17, p=.286), 두 집단간의 차이가 없었다(표 7 참조).

또한 실험군의 프로그램 전 혈중 콜레스테롤 수준은 184.41±32.56mg/dL이었으나 9주 후에는 182.78±29.28mg/dL으로 감소되었으며, 대조군은 혈중 콜레스테롤 수준이 199.78±37.80mg/dL에서 194.93±31.30mg/dL으로 감소하였다. 프로그램 전 혈중 콜레스테롤 수준을 공변수로 하고 프로그램 9주 후 혈중 콜레스테롤 수준의 두 군간차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하지 않은 것으로 나타나(F=.47, p=.496) 집단 변화가 없었다(표 7 참조).

5) 건강통제위의 변화

실험군의 프로그램 전 내적 통제위 점수는 25.22±2.04 이었으나 주 처치 시행 9주 후에는 24.19±2.20으로 감소하였으며, 대조군은 24.78±2.79에서 24.52±3.08로 나타났다. 프로그램 전 내적 통제위 점수를

공변수로 하고 프로그램 9주 후 내적 통제위 점수의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하지 않은 것으로 나타났다(F=.19, p=.662)(표 7 참조).

외적 통제위의 변화는 실험군에서의 사전 점수는 23.70±2.99 이었으나 9주 후에는 22.00±2.91으로 감소하였으며, 대조군은 21.59±3.08에서 20.44±2.89으로 감소하였다. 프로그램 전 외적 통제위 점수를 공변수로 하고 프로그램 9주 후 외적 통제위 점수의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하지 않았다(F=.19, p=.662).

실험군의 프로그램 전 우연 통제위 점수는 19.30±2.80이었으나 9주 후에는 18.89±4.34으로 감소하였으며, 대조군은 18.70±4.83에서 15.63±6.61로 감소하였다. 프로그램 전 우연 통제위 점수를 공변수로 하고 프로그램 9주 후 우연 통제위 점수의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의한 것으로 나타나(F=4.25, p=.044), 대조군의 우연 통제위 정도가 실험군에 비해 유의하게 감소되었다(표 7 참조).

6) 지각된 유익성과 장애성의 변화

실험군의 프로그램 전 지각된 유익성 점수는 36.30±2.97이었으나 수행 9주 후에는 36.33±2.92로 변화하였으며, 대조군은 32.85±3.85에서 32.89±6.10으

로 나타났다. 프로그램 전 지각된 유익성 점수를 공변수로 하여 9주 후 지각된 유익성 점수의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하지 않은 것으로 나타났다($F=3.67, p=.061$) (표 7 참조).

지각된 장애성의 변화는 실험군에서의 프로그램 전 지각된 장애성 점수는 22.93 ± 4.46 이었으나 9주 후에는 21.52 ± 3.31 로 변화하였으며, 대조군은 22.22 ± 6.10 에서 21.93 ± 7.10 으로 변화하였다. 프로그램 전 지각된 장애성 점수를 공변수로 하고 9주 후 지각된 장애성 점수의 두 군간 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 유의하지 않았다($F=.36, p=.551$).

VI. 논 의

자기조절 프로그램을 구성하고 있는 기본내용인 집단 교육에 의한 효과로 대상자의 고혈압에 대한 지식이 향상된 것으로 나타났는데, 이러한 지식증가는 대부분의 교육을 중재로 한 선행연구의 결과와 일치하는 것으로 나타났다(박영임, 1994; Harper, 1984). 그러나 선행 연구(박영임, 1994)의 산업장 근로자의 사전 지식수준은 26.1점으로 본 연구의 실험군의 지식수준인 22.7점보다 높았는데, 이는 본 연구대상자의 평균연령이 60.6세로 고연령층에서의 인지수준이 낮기 때문인 것으로 판단된다. 그러나 프로그램 실시 후 지식변화 정도는 선행 연구에서는 2.0점 정도였으나 본 실험군은 3.6으로 나타나 오히려 인지수준의 변화는 더 높았으며 이는 고연령층도 교육제량이 효과적임을 보여준다.

또한 자기조절프로그램의 실시기간인 9주 동안 자기효능은 계속 증가되었는데, 특히 1주 후에 가장 많이 증가된 것으로 나타났으며 선행연구의 결과와도 일치하였다. 반면에 대조군에서의 효능감은 유의한 증가가 나타나지 않았으며 최종 9주 후 조사에서는 감소하였다. 이는 실험군에서 교육을 통해 혈압 자가측정을 할 수 있도록 혈압계를 제공받음으로써 혈압측정과 행위에 대해 보다 더 강하게 동기화된 것이라고 사료된다. 또한 5주 후에도 자기효능이 계속 증가될 수 있었던 것은 고혈압 환자들이 실제 자기관호 행위를 수행하고, 자신의 혈압 감소변화를 직접 확인하고 성취경험으로 자기효능이 증가될 수 있었고, 프로그램을 진행하는 동안 매주 연구자와의 면담을 통해 언어적 설득과 지지를 받아 더 강화되었을 것으로 판단된다.

본 연구에서의 자기효능 증가는 자기효능과 행동 변화에 대한 다양한 연구에서의 행위예측력과 영향정도를

시지한 대부분의 결과와 일치하고 있다(Gortner & Jenkins, 1990; Hofstetter, Sallis & Hovell 1990). 금연프로그램을 마친 후 자기효능 정도가 증진된 효과를 나타내 주는 연구와(McIntyre, 1983), 흡연치료 프로그램 후 기간에 따라 자기효능이 증진되고 흡연행위의 변화를 예측할 수 있다고 밝힌 결과도 이를 뒷받침해 준다(Condiotte & Lichenstein, 1981). 대부분 선행연구에서 자기효능 증진을 위한 방법으로 가장 많이 사용한 것이 성취경험과 언어적 설득의 병행이었다(Condiotte & Lichenstein, 1981; Kaplan, Chardwick & Schimmel, 1985; McIntyre, 1983; Rubin, Peyrot & Saudek, 1989; Taylor, Bandura, Ewart, Miller & DeBusk, 1985). 또한 김종임(1994)은 관절염환자를 대상으로 수중운동의 효과연구에서 구체적 자기효능이 증가된 것을 보고하였는데, 본 연구에서 제공된 자기효능의 증진 방법도 언어적 설득과 심리적 지지를 중심으로 이루어져 성취경험과 언어적 설득은 가장 실제적인 자기효능의 증진 자원이 된다는 것을 확인할 수 있었다.

자기조절 프로그램 수행 후 실험군의 자기관호 수행 정도는 프로그램 시행 전 15.2점에서 1주 후 17.1점으로 증가하였고 이후에는 비슷한 수준으로 유지되었다. 반면에 대조군은 자기관호 수행에서 유의한 변화가 없었다. 이와 같은 실험군이 자기관호에 증진된 것은 기본교육에 의해 고혈압지식과 자기관호내용을 습득하고 실천하게 되는 학습효과와 반복적 자기조절에 의한 행위조절, 자기효능의 강화에 의해 자기관호 행위의 증진효과가 나타난 것으로 해석할 수 있다.

특히 환자 자신이 매일 혈압을 측정하고 자기관호수행 정도를 기록함으로써 자기조절이 활성화되는 기전이 작용한 것으로 보인다. 이러한 기전은 고혈압 조절에 대한 자기감시의 효과를 연구한 Carnahan과 Nugent (1975)에 의해서도 제시되었는데, 이들은 혈압자기감시가 치료불이행의 원인인 고혈압의 무증상 상태를 가시적으로 만들어주어 동기화를 증가시키고 고혈압 조절에 효과적이었다고 설명하였다.

또한 주기적으로 연구자와의 면담을 통해 언어적 설득으로 자기효능이 강화되어 자기관호 행위는 긍정적으로 더 변화되었을 것으로 사료된다. 이러한 중재방법은 단순한 정보제공이나 교육이 적절한 행동변화를 유도하지 못한다는 연구(Kerr, 1985)와 지식과 태도의 변화에도 불구하고 행동변화가 일치되지 않는 환자들의 문제를 해결해 주는 보완점이 될 수 있다.

본 연구의 자기조절프로그램의 효과인 혈압과 체중의 감소, 혈중 콜레스테롤 수치의 생리적 지표의 전체 시기별 감소에는 유의한 효과를 보이지 않았다.

특히 본 연구에서 수축기 혈압과 이완기 혈압의 감소가 유의하지 않은 점은 박영임(1994)의 자기조절 프로그램, 김남초(1993)의 단전호흡술 연구와 차이가 있었다. 이는 본 연구 대상자의 연령이 높고, 대부분 혈압약을 복용하는 중증 고혈압환자이므로 감소효과가 즉각적으로 나타나기 어려웠을 것으로 해석된다. 그러나 비록 시기별 감소효과는 유의하지 않았으나 장기적으로 혈압 조절에 의한 프로그램의 효과가 지지되는 부분적 효과가 나타났다. 연구결과로 제시하지는 않았으나 두 집단간 이완기 혈압의 시기별 변화를 각각 비교한 결과 실험군의 사전혈압과 9주 후의 이완기 혈압은 유의하게 감소한 반면($p=.038$), 대조군의 두 시기간 혈압변화는 유의하지 않았다.

한편, 자기조절이 개인의 내적 조절행위를 변화시키는 것이라면 프로그램을 통해 대상자의 내적 건강통제위의 강화가 이루어질 것으로 기대되었다. 본 연구에서 자기조절프로그램에 의한 건강통제위는 우연통제위를 제외한 내적, 외적 통제위는 모두 유의한 변화가 나타나지 않았다. 이는 연구대상자가 고연령층이어서 단기적 통제위 변화는 어려웠다고 해석된다. 또한 본 연구에 적용한 건강통제위 도구의 신뢰도도 비교적 낮았음을 감안하면 측정문제도 고려해야 할 것이다.

고혈압조절과 관련된 행위에 대한 장애성과 유익성의 지각정도 또한 유의하게 증가하지 않았다. 실험군의 사전 유익성의 지각정도가 36.3점으로 높게 나타났고 프로그램 전후의 변화가 거의 없었던 결과는 대부분의 대상자는 바람직한 조절행위가 어느 정도 높게 인식되어 있어 증가변화가 크지 않았을 것으로 볼 수 있다. 또한 장애성의 변화도 대조군과 거의 차이가 없었음은 이를 유익성과 장애성에 대한 대상자들의 지각은 행위변화에 크게 기여하지 못한 것으로 판단된다. 따라서 프로그램 시행 동안 대상자의 유익성은 계속 유지되면서 자기조절과 자기효능의 증진에 따른 실제적인 자가간호 행위실천이 향상되는 효과로 나타났다고 사료된다.

VII. 결론 및 제언

농촌지역 고혈압환자의 자가간호증진을 위한 자기조절프로그램의 효과를 검증하기 위해 D광역시 2개 보건진료소에서 고혈압관리를 받고 있는 혈압관리자 중 작

기법으로 선정된 실험군과 대조군 44사 27명(선제 54명)을 대상으로 전후 시계열 유사실험연구를 실시하였다. 연구 대상자들로 부터 1999년 9월에서 11월까지 대상자별로 9주에 걸쳐 3차 조사에 따른 자료가 수집되었으며, 이를 SPSS/PC+를 이용하여 분석하였다.

분석에 따른 가설검증의 결과에서 자기조절 프로그램을 제공한 후 실험군은 대조군에 비하여 고혈압지식이 유의하게 향상되었고, 실험군에서의 자가간호의 수행 정도와 자기효능도 유의하게 증가하였다. 그러나 생리적 지표인 수축기 혈압과 이완기 혈압, 체중, 혈중 콜레스테롤은 모두 감소추세를 보였으나 통계적으로는 유의하지 않았다. 또한 건강 통제위와 유익성 및 장애성의 지각은 거의 유의한 변화를 보이지 않았다.

이상과 같은 결과로 본 연구에서 적용한 자기조절 프로그램이 농촌지역 고혈압 환자에게도 자가간호와 자기효능의 증진에 효과적임이 실증적으로 지지되었으며 프로그램의 지속적인 운영을 통해 혈압감소의 효과도 기대된다. 따라서 산업장 근로자는 물론 농촌지역의 고연령층에서도 자기조절 프로그램의 적용효과의 지지는 건강행위를 보다 지속적이고 구체적으로 변화시켜 줄 수 있는 기전으로 재확인됨으로써 건강증진을 위한 간호중재 전략으로 유용하게 활용될 수 있다고 사료된다.

2. 제언

이상과 같은 결론을 바탕으로 다음과 같은 후속연구와 현장적용을 제안하고자 한다.

- 1) 자기조절 프로그램 수행 후 자가간호 행위증진 효과의 지속정도와 변화를 파악할 수 있는 장기적 후속연구가 이루어져야 한다.
- 2) 병원 통원환자와 같이 다른 치료상황에 놓여있는 고혈압 대상자나 흡연, 음주와 같은 건강행위의 변화가 요구되는 대상자에게도 자기조절 프로그램의 적용을 확대함으로써 연구결과를 일반화시킬 수 있을 것이다.
- 3) 고혈압환자의 건강증진을 위한 독자적인 간호중재로 활용될 수 있다는 점에서 고혈압 환자를 관리해야 할 지역사회 일차 건강관리자인 보건진료원들에게 본 자기조절프로그램의 활용을 권장하는 바이다.

참 고 문 헌

- 구미옥 (1992). 당뇨병환자의 자가간호행위와 대조조절에 관한 구조모형, 서울대 대학원 박사학위 논문.
- 김남초 (1993). 본태성 고혈압 대상자에게 적용한 단전

- 호흡술의 혈압하강효과에 관한 연구. 이화여대 대학원 박사학위 논문.
- 김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동프로그램이 류마티스관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대 대학원 박사학위 논문.
- 김현옥 (1999). 일 지역 성인의 고혈압 유병률 및 관리 실태. 지역사회간호학회지, 10(1), 154-172.
- 박영임 (1994). 본태성 고혈압 환자의 자가간호증진을 위한 자기조절 프로그램 효과. 서울대 대학원 박사학위 논문.
- 박영임 (1995). 본태성 고혈압환자를 위한 자기조절 프로그램 관련요인 연구. 지역사회간호학회지, 6(2), 234-248.
- 박상연 (1983). 이완훈련이 본태성 고혈압환자의 혈압 하강에 미치는 영향. 중양의학, 44(1), 75-80.
- 백찬기 (1999). 간헐신보 4월 22일 자 3면.
- 서순립 (1989). 본태성 고혈압환자의 자가간호 증진을 위한 교육의 효과. 경북의대지, 30(1), 69-77.
- 심영숙 (1984). 당뇨병 환자의 건강통제위 성격특성과 자가간호 행위와의 관계분석 연구. 연세대학교 석사학위 논문.
- 여주연 (1980). 본태성 고혈압 환자의 혈압조절에 영향을 미치는 환경적 요인에 관한 연구. 간호학회지, 10(1), 29-39.
- 유숙자 (1991). 정신간호분열증 환자 퇴원교육이 퇴원 후 자가간호 수행에 미치는 효과. 서울대 대학원 박사학위 논문.
- 이영희 (1985). 본태성 고혈압 환자의 건강지각 및 건강통제위성격과 치료이행과의 관계연구. 연세대 대학원 석사학위 논문.
- 이정아 (1993). 고혈압 환자의 건강행위 수행에 관한 연구. 연세대 대학원 석사학위 논문.
- 이정균 (1985). 식사요법과 일반요법. 대한의학협회지, 28(6), 517-524.
- 이정균 (1992). 특집/ 고혈압:역학 및 한국의 현황. 대한의학협회지, 35(2), 164-168.
- 이향련 (1985). 자가간호증진을 위한 건강계약이 고혈압자의 건강행위 이행에 미치는 영향. 연세대 대학원 박사학위 논문.
- Anderson, B.J., Berkhardt, P., Tolmin, G., Bakon, G., Wolf, F.M., & Arbor, A. (1986). Behavioral and metabolic effects of a controlled self-efficacy group intervention with diabetic adolescents. Diabetes, 35 (suppl.1), 78A.
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs: New Jersey.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs: New Jersey. pp.390-453.
- Carnahan, J.E. & Nugent, C.A. (1975). The effect of self-monitoring by patients on the control of hypertension. A. J. of Medical Science, 269(1), 69-73.
- Conditte, M.M. & Lichtenstein, E. (1981). Self-efficacy and relapse in smoking cessation programs. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49(5), 648-658.
- DiClemente, C.C., Prochaska, J.C., & Gilbertini, M. (1989). Self-efficacy and the stages of self-change of smoking. Cognitive Therapy and Research, 9(2), 181-200.
- Goldstein, I.B. & Thananopavaran, C. (1984). Home relaxation techniques for essential hypertension. Psychosomatic Medicine, 46(5), 398-414.
- Gortner, S.R. & Jenkins, L.S. (1990). Self-efficacy and activity level following cardiac surgery. J. of Advanced Nursing, 15, 1132-1138.
- Grossman, H.Y., Brick, S., & Hauser, S.T. (1987). Self-efficacy in adolescent girls and boys with insulin-dependent diabetes mellitus. Diabetes Care, 10(3), 324-329.
- Harper, D.C. (1984). Application of Orem's theoretical constructs to self-care medication behaviors in the elderly. ANS, Apr., 29-46.
- Hofstetter, C.R., Sallis, J.F. & Hovell, M.F. (1990). Some health dimensions of self-efficacy: Analysis of theoretical speciality. Social Science & Medicine, 31(9), 1051-1056.
- Hubbard, P., Muhlenkamp, A.F. & Brown, N. (1984). The relationship between social

- support and self-care practices. Nursing Research, 33(5), 266-270.
- Joint National Committee (1992). The fifth report of the joint national committee on detection, evaluation and treatment of high blood pressure(JNCV). National Institute of Health.
- Kaplan, R.M., Chardwick, M.W. & Schimmel, L.E. (1985). Social learning intervention to promote metabolic control in Type I diabetes mellitus : Pilot requirement. Diabetes Care, 8(2), 152-155.
- Kerr, J.A.C. (1985). Adherence and self-care. Heart & Lung, 14(1), 24-31.
- Kotchen, J.M., McKean, H.E. (1986). Impact of a rural high blood pressure control program on hypertension control & cardiovascular disease mortality. JAMA, 255(16), 2177-2182.
- Manning, M.M., & Wright, T.L. (1983). Self-efficacy expectancies, outcome expectancies, and the persistence of pain control in childbirth. JPSp, 45(2), 421-431.
- McIntyre, M.K. (1983). Consumers learn to monitor their own health. TCN, 2(2), 39-44.
- Moore, J.B. (1987). Effects of assertion training and first aid instruction on children's anatomy & self-care agency. Research in Nursing & Health, 10, 101-109.
- Moore, E.J. (1990). Using self-efficacy in teaching self-care to the elderly. Holistic Nursing Practice, 4(2), 22-29.
- Orem, D.E. (1980). Nursing: Concepts of Practice. (2nd ed.). St.Louis :Mosby-Year Book, Inc.
- Orem, D.E. (1991). Nursing: Concepts of Practice. (4th ed.). St.Louis :Mosby-Year Book, Inc.
- Pender, N.J. (1984). Physical Responses of clients with essential hypertension to progressive muscle relaxation training. Research in Nursing and Health, 7, 197-203.
- Pender, N.J., & Pender, A.R.(1987). Promoting competence for self-care. In Pender, N.J., & Pender, A.R. Health Promotion in Nursing Practice. (2nd ed.). California : Appleton & Lange. Pieper, C. ,Warren, K., & Pickering, T.G.(1993). Comparison of ambulatory blood pressure & home and work on work and non-work days. J of Hypertension, 11(2), 177-183.
- Powers, M.J. & Jalowiec, A. (1987). Profile of the well-controlled, well-adjusted hypertensive patient. Nursing Research, 36(2), 106-110.
- Rubin, R.R., Peyrot, M. & Saudek, C.D. (1989). Effect of diabetes education on self-care, metabolic control, and emotional well-being. Diabetes Care, 12(10), 673-679.
- Steiger, N.J. & Lipson, J.G. (1985). Self-Care Nursing. Brady Comm. Comp.
- Taylor, C.B., Bandura, A., Ewart, C.K., Miller, N.H. & DeBusk, R.F. (1985). Exercise testing to enhance wives' confidence in their husbands' cardiac capability soon after clinically uncomplicated acute myocardial infarction. American Journal of Cardiology, 55, 635-638.
- Wallston, K.A., Wallston, B.S., & De Vellis, R. (1978). Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales. Health Education Monographs, 6, 160-170.
- Weinberg, R.S., A. (1984). Effects of peexisting and manipulated self-efficacy on weight loss in a self-control program. Journal of Research in Personality, 18, 352-358.
- Woods, N. (1985). Self-care practices among young adult married women. Research in Nursing & Health, 8, 227-233.

-Abstract-

Key concept : Hypertension, Self-Regulation Program, Self-care, Self-efficacy

The Effect of a Self-Regulation Program for Hypertensives in Rural Areas*

Park, Young Im** • Jun, Myung Hee***

This study was conducted to identify a effect of the comprehensive self-regulation program for hypertensives as a nursing intervention on self-care performance and the physiologic parameters in rural areas.

For this purpose, a nonequivalent control group and a pre and post-test quasi-experimental design was used. Fifty four were evaluated subjects from two Community Health Practitioner Posts in the suburbs of Taejon City. The subjects of the control and experimental groups were matched for age and sex.

The self-regulation program developed by author given to the experimental group. The

program consisted of group education on hypertension and self-care, self-regulation including the blood pressure self-monitoring, recording of self-care activities, and encouraging and reinforcing self-efficacy. The whole program was carried out from September to November of 1999.

The data were analyzed by repeated measure ANCOVA, t-test, and ANCOVA.

The results were as follows :

There was significant improvement in the scores on knowledge ($F=.68$, $P=.004$), perceived self-efficacy ($F=26.39$, $P=.000$), self-care performance ($F=26.11$, $P=.000$) of the experimental group compared with those of the control group.

There was no significant change on the score of locus of control, perceived benefits and perceived barrier, blood cholesterol level, body weight between two groups ($P>.05$).

From these results, it can be concluded that the self-regulation program is an effective nursing strategy to promote self-care performance of hypertensives in rural area.

* This work was supported by Korea Research Foundation Grant, 1998.

** Associate Professor, Dept. of Nursing, Daejeon University

*** Assistant Professor, Dept. of Nursing, Daejeon University