

자가간호증진을 위한 건강계약이 고혈압자의 건강행위 이행에 미치는 영향*

이 향 련**

(지도교수 조 원 정)***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

오늘날 인간은 자신의 건강에 대하여 상당한 관심을 갖게 되었으며 스스로 자신의 건강관리에 참여하고자 하는 움직임이 일고 있다. 개인의 건강생활을 고려해 보면 실제로 건강행위를 하는 것이 인식과 태도변화보다는 중요하다는 것을 알 수 있으며 이에 관한 여러 연구에서 개인의 지각 및 태도는 지식에 의해 바꾸어 질 수 있으나(Glanz, Kirscht, Rosenstock, 1981) 행위 자체의 변화는 오지 않는 경우가 많아 무엇이 행동변화를 일으킬 수 있겠는지에 대해 역점을 둔 연구가 많이 진행되고 있다(WGDCPBHPC, 1979: Swain, steckel, 1981: Eastaugh, Hatcher, 1982: Steckel, 1982)

특히 고혈압과 같이 증상을 거의 나타내지 않으면서 위험요인을 가지고 있어서 치료적 요법을 수행하지 않으면 중대한 합병증을 일으킬 수 있는 질환을 가진 자는 이를 조절하기 위한 건강행위를 이행하는 것이 무엇보다도 중요하다. 그러나 고혈압자는 질병을 가지고 사는 상태에서 일상생활에 변화를 가져와야 하기 때문에(Braithwaite, Morton, 1981) 질병자체의 인식 및 지식부족과 고혈압 자가 간호의 필요성에 대한 인식부족으로 이를 게을리할 뿐 아니라 이를 알고 있는 사람도 일상생활의 제한으로 장기에 걸쳐 고정된 습관을 쉽게 고칠 수 없는 문제 때문에 거의 조절요법의 이행을 하지 않고 있다(Gillum, Barsky, 1974: Moughton, 1982). 특히 질병의 특성으로 인해 많은 고혈압자가

자기가 고혈압이라는 사실조차 모르고 있고 알면서도 전혀 치료를 받지 않고 있거나 불충분한 치료로 건강행위를 잘 이행하지 않고 있기 때문에(손의석, 1975: 이희발, 배종화, 송정상, 1981) 중대한 건강문제가 되고 있다.

더우기 고혈압은 장기간 조절해야 하는 만성질환의 특성이 있기 때문에 환자가 자기의 질병을 이해하고 자가 간호를 위한 조절요법에 직접 참여하는 것은 무엇보다 중요하다고 생각되므로 간호원이 고혈압자를 교육시키는 것은 대상자가 자가간호를 수행하여 행동변화를 가져오게 하는데 있어서 중요한 책임이 되고 있다.

고혈압자의 조기발견 및 자가간호를 위한 건강행위 이행증진의 적극적인 연구가 이루어지고 있으며 건강신념 모형에 의해 이행을 증진시키는 방법(Nelson, Stason, Neutra, 1978: Watts, 1982), 교육을 통해 건강행위 이행을 증진시키는 방법(Levine, Green, Deed, 1979: Linde, Jang, 1979: Milazzo, 1980: Glanz, Kirscht, Rosenstock, 1982), 사회적 지지(Caldwell, Cobb, Dowling, 1970: 최영희, 1983: 박오장, 1984) 및 의료기관 이용의 편리성 제공등으로 인한 이행증진에 관한 연구(Mowat, Howard, 1977) 등으로 건강행위 이행에 대한 연구가 많이 이루어지고 있으나 아직도 고혈압의 자가간호에 대한 불이행이 큰 건강문제가 되고 있다.

그러한 중에서도 미국, 영국에서는 사회적 지지, 계약동의 행동적 요법의 시도가 비교적 높은 효과를 보고 있는데 그 주요방법 중 하나가 건강계약 방법으로 제시되었다(Sand, Berni, 1974: Steckel, 1974: Steckel,

* 연세대학교 대학원 박사학위 논문(본 논문은 학위논문요약문임, 원문이 필요한 경우 저자에게 연락바람)

** 경희대학교 간호학과

*** 연세대학교 간호대학

(1976: Steckel, Swain, 1977).

건강계약의 중요한 점은 개인이 건강을 유지하고 질병을 조절하기 위하여 자기 자신이 자기질병 조절에 대한 책임을 지고 노력하는 것이다. 또한 건강증진을 위한 계약은 간호원과 대상자가 공동으로 작성한 건강동의서에 서명함으로써 건강증진에 대한 공동책임과 함께 간호원은 그에 대한 결과를 기록할 수 있기 때문에 간호의 결과를 뚜렷이 제시할 수 있는 장점이 있다. 그러므로 우리나라 간호활동에서는 아직 시도되지 않은 건강계약의 방법을 연구시도하여 이 방법이 건강행위 이행에 미치는 영향을 검증함으로써 건강계약과 자가간호 이행의 효과를 확인하여 임상간호에 활용하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구문제

본 연구에서 제기되는 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 건강계약은 고혈압자의 건강행위에 어떠한 영향을 미치는가?
- 2) 건강행위 이행을 잘 하게 되면 혈압은 저하될 것인가?
- 3) 건강계약자와 비계약자의 건강행위 이행 및 결과는 시간의 경과에 따라 어떻게 다르게 변화하겠는가?
- 4) 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인에는 어떤 것이 있겠는가?

3. 가설

본 연구문제를 해결하기 위하여 설정된 가설은 다음과 같다.

- 제 1 가설: 건강계약을 한 실험군은 하지 않은 대조군보다 건강행위 이행정도가 높을 것이다
- 제 2 가설: 건강계약을 한 실험군은 하지 않은 대조군보다 대상자의 혈압이 더 낮아질 것이다.
- 제 3 가설: 대상자가 건강행위 이행을 잘 할수록 대상자의 혈압은 낮아질 것이다.

4. 용어의 정의

1) 건강계약

(1) 이론적 정의: 건강전문가와 대상자 사이에 도달하여야 할 공동목적에 관한 동의이다. (Bryczynski, 1982; Zangari, Duffy, 1980) 이는 법적인 제한이 있는 것은 아니며 정해진 기간동안 구체화된 행동을 수행하기 위하여 노력하는 두사람 혹은 두팀간의 약속이다. (Herje, 1977; Logan, 1984)

(2) 조작적 정의: 연구자와 대상자간에 혈압하강 및 체중감소에 대한 공동목표에 도달하고자 일정형태의 약정서에 연구자와 대상자가 합의하는 것을 말한다. 계약의 내용은 고혈압 자가간호의 일반요법, 약물요법 및 체중조절 요법 등이 포함된다.

2) 건강행위

(1) 이론적 정의: 개인 및 가족이 책임감을 가지고 건강상태를 유지하기 위하여 자신의 잠재능력을 효과적으로 발달시키는 행위를 말한다. (Norris, 1979)

(2) 조작적 정의: 고혈압자가 혈압의 하강을 위하여 취할 수 있는 자가간호 방법의 하나인 일반요법은 식이요법의 세가지 행위, 운동요법, 정신적·육체적 피로감 완화, 술·담배·커피등의 기호식품섭취의 절제 등 8가지 종류이다. 또한 혈압이 비교적 높은 대상자는 일반요법에 병원방문 및 약물섭취등의 10가지 행위를 측정한다. 그리고 체중이 과다한 대상자에게는 체중감소를 위하여 식사량감소, 간식 섭취금지행위 및 주기적 체중측정행위 등을 포함한 13가지 행위를 측정한다.

II. 이론적 배경(요약문 발췌)

과거에는 급성적이며 전염성이 많았던 질병의 양상이 최근에는 만성적이며 완치가 불가능하여 계속적으로 조절하며 살아가야 하는 양상으로 바뀌어 가면서 건강전문가 독단으로는 그러한 만성상태를 조절하기가 어려운 여건이 되었다. 이는 질병의 성질상 대상자의 적극적인 노력이 필수적이기 때문에 전문가와 대상자가 공동으로 질병조절에 참여해야 하는 것이 필요하며 전문가들 사이에도 이의 필요성을 느끼고 또한 입증하였다.

특히 고혈압은 증상이 없기 때문에 발견도 느낄 뿐 아니라 일단 발견이 된 경우에도 적절한 요법을 수행하지 않고 있어서 심장, 신장, 뇌 등에 치명적인 합병증을 유발하거나 생명을 잃는 경우가 많아지고 있다. 그러나 고혈압자가 적절한 조절요법만 수행하면 합병증 및 사망율이 훨씬 감소할 수 있음을 제시하였다.

이에 본 연구자는 고혈압 요법에 대한 건강행위 이행을 보다 잘 하기 위하여 대상자가 적극적으로 자가간호에 참여하도록 하는 수단으로 건강계약의 방법을 시도하였다.

계약의 기본이론은 행동수정이론에서 연역되었으며 이는 원하는 행위에 대한 체계적인 강화를 주기 위한 계획이다. 또한 계획된 행동을 수행하였을 때 그 행동을 다시 반복하도록 하기 위하여 긍정적 강화인 보상을

을 주는 것을 원칙으로 하고 있다.

행동수정 이론은 행동변화를 위한 방법으로서 1900년대 초기에 여러 학자들에 의하여 확립되었다.

본 연구에서는 간호원과 대상자가 상호작용을 통해 공동목표를 설정하고 목표에 접근하는 행위를 하였을 때 강화를 주게 되는 주요속성이 있는 계약의 개념을 도입하였다. 고혈압자인 대상자는 계약에 의해 행동변화를 초래하여 건강행위 이행을 잘하게 되며 그 결과 혈압 및 체중이 저하되었다. 또한 건강행위 이행에 영향을 미치는 변수중 비교적 많은 연구에서 입증된 변수를 매개변수로 하였다. 이는 고혈압에 대한 신념, 건강에 대한 지각, 건강통제위 성격, 가족의 지지, 지식과 질병의 치료특성에 관련된 요인 및 인구사회학적 특성등의 요인이었다.

그러므로 본 연구에서는 이 매개변수를 통제된 상태에서 건강계약의 효과를 확인하고자 하였다.

III. 연구방법

1. 연구설계 및 방법

연구문제를 해결하기 위하여 본 연구에 이용한 연구설계는 유사실험 연구방법으로 시행하였다.

연구방법은 기본대상 선정이 끝난 후 실험군과 대조군을 확률배정(random assignment)하고 실험군 대조군 각각에게 4~6주 간격으로 혈압, 체중, 건강행위 이행상태를 측정하였다. 건강행위 이행상태는 운동요법, 식이요법(지방음식제한, 당질음식제한, 염분제한) 기호식품(술, 담배, 커피)제한, 안정요법, 체중조절요법(식사량 줄이기, 간식 안하기, 주기적 체중측정), 약물요법 및 병원방문 약속이행의 13개 항목으로 측정하였다.

측정시 K대학교 대학원 학생과 간호학과 4학년 학생 2명에게 연구목적을 설명한 후 혈압 및 체중을 측정하게 하였으며 두 사람의 혈압계 및 혈압측정의 일치성을 확인하기 위하여 본 연구자에게 각각의 혈압계로 측정하게 한 후 일치성을 보았다. 혈압계는 수은주 혈압계를 사용하였고 체중기는 「Yamato」라는 상품명인 체중기였으며 기계에 따른 변화를 통제하기 위하여 항상 같은 혈압계와 체중기를 사용하였다.

2. 연구대상

연구대상은 서울시 J지역의 J₁, J₂ 두곳의 성당에서 고혈압 강좌에 대한 교육에 참여한 대상을 중심으로 1985년 1월 6일부터 9월 1일까지 다음과 같은 기준에

의하여 선정하였다.

- 1) 연령이 30세이상 70세 이하인 자
- 2) 이미 고혈압이라는 진단을 받았던 자
- 3) 2회의 혈압측정시 140/90mmHg이상인 자
- 4) 개인의 활동에 지장이 없으며 의사소통이 가능한 자
- 5) 연구의 참여를 허락한 자

대상자의 수는 Cohen(1969)의 표본 결정 방법에 따라 정규분포를 이루는 표본수 최소 30명을 토대로 하였다. 본 연구에서 교육후의 최종 대상은 실험군(J₁성당군) 34명, 대조군 33명, 총 67명이었으나 중간 측정과정에서 실험군 1명, 대조군 2명이 탈락되어 각각 33명, 31명으로 총 64명이 되었다.

3. 연구도구

본 연구에 사용한 연구도구는 교육자료인 고혈압과자가간호방법의 소책자와 중속변수 측정을 위한 건강행위 이행의 측정도구, 독립변수인 계약약정서, 보상의 방법으로 주는 혈압측정카드, 매개변수 측정도구 5가지등 총 9가지 형태의 측정도구를 사용하였다.

이들에 대한 변수의 조작화 모형은 다음과 같다.
(도 1)

4. 연구진행절차

1) 첫단계로 도구개발을 위하여 1984년 11월부터 85년 1월 중순까지 2개월 반동안 다음과 같이 실시하였다.

(1) 저자가 개발한 측정도구의 사전조사 및 신뢰도 타당도 검정

(2) 대상자 선정을 위한 협조요청 : J₁, J₂ 두곳 성당의 신부님께 연구목적을 설명하고 고혈압 강좌를 하겠다는 협조를 구하여 각각 2회 이상 주보에 원고저 5매 정도 내용의 광고가 있었으며 신부님의 직접 광고가 있었다.

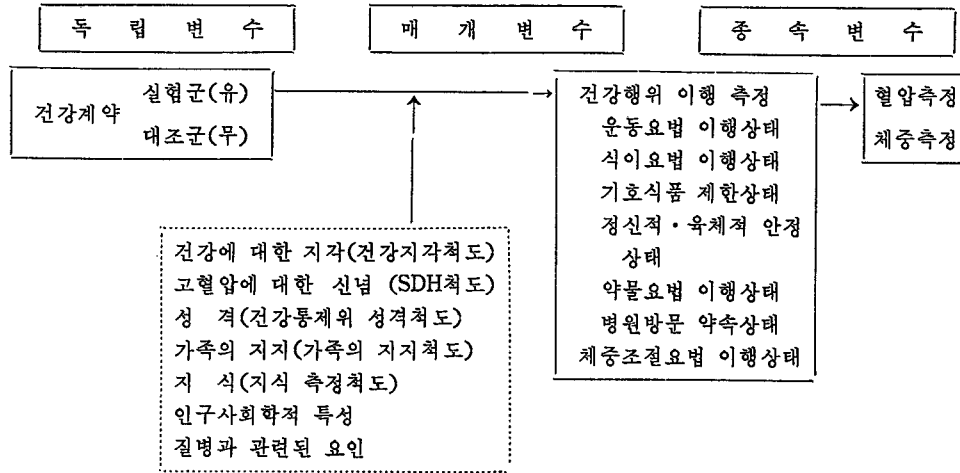
(3) 혈압측정카드 및 혈압관리를 위해 매일 측정하는 건강행위 이행측정 「check list」를 작성하였으며 혈압조절 약정서를 제작하였다.

(4) 교육자료인 소책자를 제작하였다.

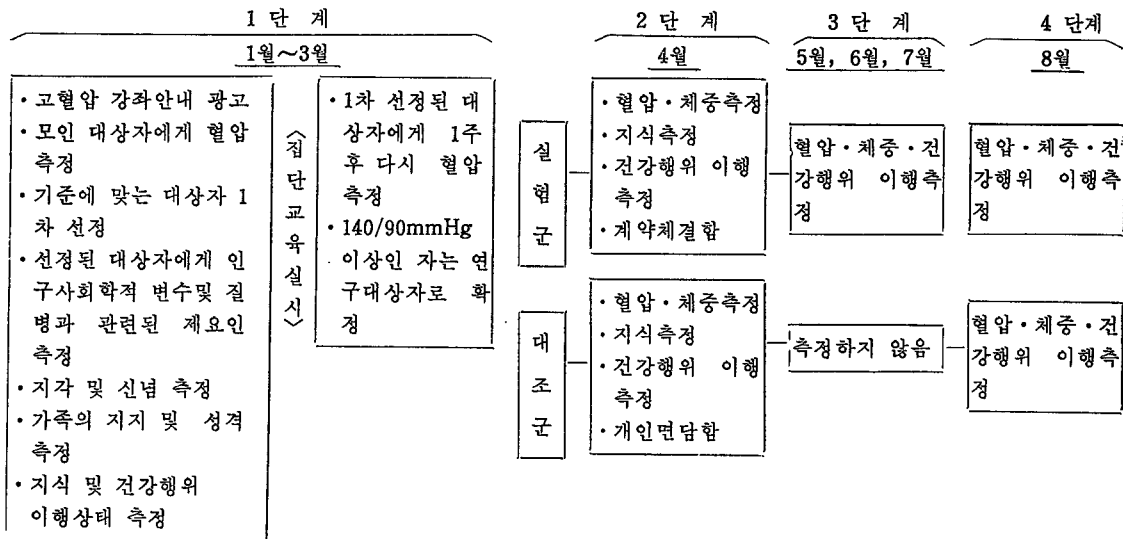
2) 둘째 단계로 석사과정 학생 1명과 학부학생 2명을 사전교육시켜 혈압·체중측정에 도움을 받았으며 연구대상에 맞는 대상자 선정에 참여하도록 하였다.

3) 셋째 단계로 대상자를 선정하였다.

4) 본 실험연구의 자료수집 절차에 소요되는 기간은 실험군, 대조군 각각에게 6개월이 소요되었으며 도구개발 기간까지 포함하면 약 10개월이 소요되었다.



〈도 1〉 변수의 조작화 모형



〈도 2〉 자료 수집 절차

자료수집절차는 다음과 같다(도 2).

5. 자료분석방법

자료분석은 가설을 검정하기 위하여 혈압, 건강행위 이행의 실험전과 실험후 차이(O_2-O_1)를 t검정하였다. 또한 건강행위 이행과 혈압간의 관계는 Pearson Correlation으로 검정하였다. 주관적 이행과 혈압 및 체중감소의 종속변수에 영향을 미치는 요인을 발견하기 위하여 인구사회학적 제 특성 및 질병의 제 요인과의 관계, 그리고 매개변수와의 관계는 변수의 특성에 따라 t-test, ANOVA, Pearson Correlation으로 분석하였다.

또한 실험군과 대조군의 유사성을 검정하기 위하여 변수의 특성에 따라 chi-square검정 및 t검정을 하였다. 혈압 및 건강행위 이행인 종속변수에 영향을 미치는 요인중 두군의 유사성에 차이가 나는 변수는 Analysis of covariance로서 차이가 나는 변수를 통제변수(Covariate)로 통제한 후 건강행위 이행의 결과를 비교하였다. 그리고 건강행위 이행에 영향을 주는 주요 예측요인을 발견하기 위하여 단계적 중회귀방법(Stepwise multiple regression)으로 분석하였다. 그밖에 이행과 체중, 혈압의 월별 변화를 보기 위하여 실험군, 대조군 각각의 산술평균과 표준편차를 구하고 그 변동사항을 한눈에 볼 수 있도록 선그래프로

비교하였다.

도구의 신뢰도를 검정하기 위하여 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

6. 연구의 제한점

1) 본 연구의 조사대상은 비확률 표출방법중 하나인 목적에 따른 대상선정(Purposive Sampling)이므로 연구결과를 모든 고혈압자에게 확대 해석하기 어렵다.

2) 본 연구도구중 주관적 건강행위 이행의 측정은 5단계 중합평정법(Likert scale)에 의한 것으로 완전 객관화하기는 어렵다. 따라서 여기에서 얻은 측정치를 완전한 등간척도로 보기는 실제적으로 약간의 취약성이 있으므로 변량분석(ANOVA)을 사용하여 그 결과를 해석하는데 한계점이 있다.

3) 본 연구의 실험설계상 계약 후 실험군에게는 관찰을 4회하고 대조군에게는 1회의 관찰만 하게 되어 실험군에게 [testing effect]가 미칠 수 있으나 대조군에게 똑같은 관찰을 하였을 때 오는 강화의 효과를 배제할 수 없기 때문에 이러한 실험설계를 하였으며 [testing effect]를 배제할 수 없는 점이 본 연구의 취약점이다.

4) 대상자가 다니는 병원 및 치료자를 통제할 수 없으므로 의사에 의한 상호작용이 다소 영향을 미칠 수 있다고 본다. 그러나 우리나라의 의료보험 제도하에서 취급되는 환자대 의사의 수는 거의 비슷한 양상으로 보아 큰 차이는 없으리라고 보았다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 자가간호 증진을 위한 건강계약의 효과에 관한 분석 및 논의

1) 제 1가설 검정

“건강계약을 한 실험군은 하지 않은 대조군보다 건강행위 이행정도가 높을 것이다.”라는 제 1가설은 지지되었다(표 1). 이는 건강계약이라는 개념을 간호에도 도입할 수 있는 계기가 되었다고 생각한다.

고혈압은 질병의 특성이 일상생활에 큰 불편을 주지 않기 때문에 질병을 가진 개인이 이에 대한 조절을 결심하지 않는 한, 문제가 발생하기 전에 오랜 습관에 젖어온 식습관, 기호식품의 제한, 운동요법등의 생활습관의 변화를 초래하는 건강행위 이행에는 어려움이 많다. (Gillum, 1974; Moughton, 1982)

본 연구의 주요개념인 계약은 일단 문제의 중요성을 인식한 상태에서만이 본인 스스로 책임을 갖고 시도하

는 것이기 때문에 고혈압자가 간호의 필요성 및 심각성을 이해시키는 교육이 선행되어야 한다. 또한 대부분의 대상자는 그들이 수행해야 하는 자가간호방법에 대한 지식과 이해가 부족하므로 교육을 주어 주어진 정보에 대한 대상자의 이해수준이 높아질때 이행이 증가된다고 하였다(Fletcher, Fletch, Thomas, 1979).

그러므로 본 연구에서는 계약에 들어가기 전에 대상자들이 고혈압의 자가간호에 대한 필요성을 인식하는 것이 중요하다고 생각되어 실험군과 대조군에게 똑같이 집단교육을 실시하였으며 제 1가설의 검정은 이들 최종결과간의 차이를 비교하였다. 이 결과 계약의 효과는 확인되었으며 연구자와 대상자간에 계속적인 상호작용과 강화의 방법인 관심과 칭찬이 효과적이라고 사려된다. 이는 건강전문가와 계속적이며 적절한 의사소통체계 개별화된 약속체계는 약속이행을 높이는 데 긍정적으로 관련된다는 연구결과(Rudd, Brown, 1979)와도 일치하였다.

2) 제 2가설 검정

“건강계약을 한 실험군은 하지 않은 대조군보다 혈압이 더 낮아질 것이다”라는 가설은 <표 1>에서와 같이 수축기압과 확장기압 둘다 5%의 유의수준에서 두 군에 유의한 차이를 나타내어 제 2가설도 지지되었다. 이는 여러 문헌에서 계약으로 인한 이행의 증진과 결과의 향상을 볼 수 있어 본 연구의 결과를 뒷받침해 주고 있다.

Steckel(1974)은 신부전환자에게 칼륨감소의 식이를 취하기 위한 계약을 하여 이에 대한 이행이 증가하고 그 결과 혈중에 칼륨이 감소되는 상태를 나타내었다. 또한 Steckel과 Swain(1977)은 고혈압자를 대상으로 혈압하강을 위한 계약으로 이행이 증가하고 혈압이 하강하는 효과를 보고하였다. 그밖에 1981년 Swain과 Steckel이 고혈압자를 대상으로 교육의 효과와 계약의 효과를 같이 검정할 수 있는 연구를 한 결과 교육군은 일반 간호군보다도 병원방문 약속이행이 더 잘 되지 않았으며 계약군은 방문약속 이행 및 지식증가에도 효과적이고 확장기압을 낮추는데도 효과적이었음이 입증되었다. 본 연구결과에서도 계약군이 대조군보다 혈압이 더 많은 폭으로 저하되어 상기의 연구결과와 일치됨을 볼 수 있었다.

3) 제 3가설 검정

“대상자가 건강행위 이행을 잘 할수록 대상자의 혈압은 낮아질 것이다”는 수축기압은 5% 유의수준에서 유의한 관계를 나타내었으나 확장기압은 유의한 관계를 나타내지 않아 이 가설은 부분적으로 지지되었다(표 2 참조).

〈표 1〉 건강계약 전후의 건강행위 이행, 혈압 및 체중의 두군의 비교

구분	집단	평균값		전후차의 평균치	전후차의 표준오차	t값	자유도	유의도
		실험전(O ₁)	실험후(O ₆)					
건강행위 이행	실험군	29.79	33.79	-4.00	.90	-5.29	62	.000*
	대조군	31.16	28.55	2.61	.86			
수축기압	실험군	152.27	137.58	14.69	3.00	2.72	62	.009*
	대조군	144.35	140.97	3.38	2.87			
확장기압	실험군	97.27	90.45	6.82	1.36	1.95	62	.050*
	대조군	92.26	90.48	1.78	2.28			
체중	실험군	65.18	64.48	.70	.41	1.85	47.77	.070
	대조군	61.90	62.06	-1.16	.21			

실험군 N=33 대조군 N=31

〈표 2〉 건강행위 이행과 혈압·체중과의 단순상관관계

변수	수축기압	확장기압	체중
건강행위 이행	-.2981**	-.1720	-.2439*

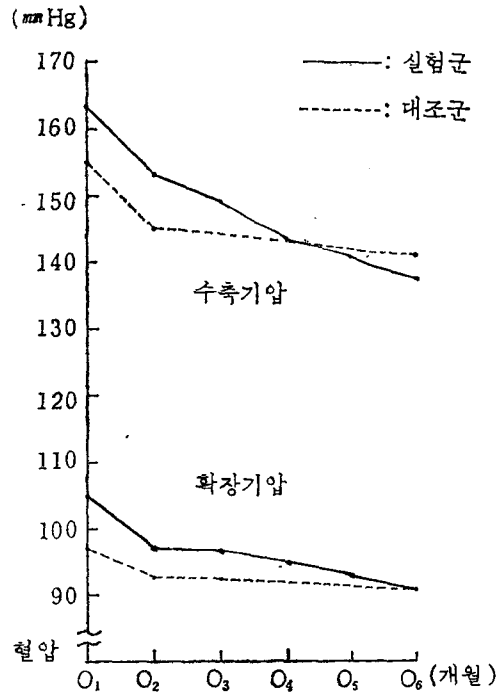
**p<.005 *p<.05 N=94

이는 확장기압이 수축기압에 비해 비교적 하강율이 낮았기 때문에 사려된다. 그러나 이행을 잘 할수록 혈압이 감소되는 역상관관계는 Widmer등(1983)의 연구와 Swain과 Steckel(1981)의 연구에서도 입증되었다. 그밖에도 Schulman(1982)의 이행의 결과 목표혈압에 달성하는 정도에 관한 연구 및 다른 연구(Given, Simoni, 1979)에서도 이행과 결과간의 연구가 이루어지고 있으며 대부분의 연구에서 이행을 잘한 경우 혈압이 하강하는 것을 알 수 있었다.

이행의 항목중에 체중조절은 칼로리제한식이, 간식 제한 및 적절한 운동요법이 중요한 역할을 한다. 본 연구에서도 이행을 잘 할수록 체중이 감소하는 것으로 나타났다. 이와같이 혈압조절을 위한 방법중 체중조절은 중요한 요인이며 단기간에 성취될 수 없기 때문에 지속적인 강화를 통해 목적달성이 되도록 이끌어 주는 것이 중요하다고 사려된다.

2. 건강행위 이행, 혈압 및 체중의 월별변화 상태에 관한 결과 분석 및 논의

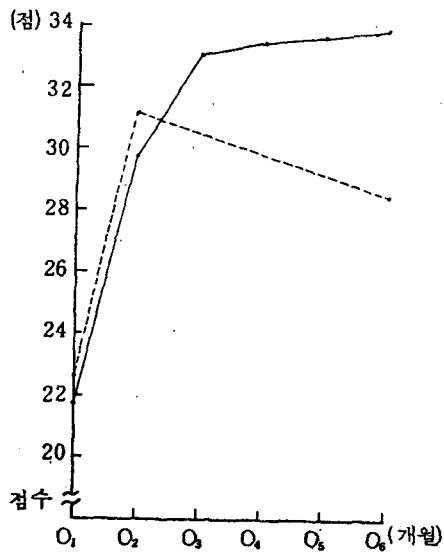
건강행위 이행, 혈압 및 체중의 월별 변화에 대한 두군을 비교하므로써 건강계약이 중속변수에 미치는 효과를 확인하였다(도 3-1, 도 3-2, 도 3-3 참조). 우선 이행점수는 실험군, 대조군 각각에서 교육후 급상승하였



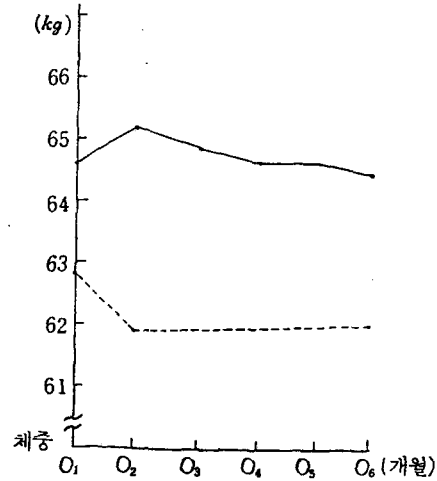
〈도 3-1〉 혈압의 변화

다. 그러나 실험군은 계약후에도 계속 상승하여 마지막 측정시까지 이행점수가 상승하였으나 대조군은 마지막 측정시 이행점수가 교육후보다 감소한 것을 알 수 있다. 혈압도 실험군은 수축기압, 확장기압이 교육후 1개월에 급격히 하강하였으며 계약후 계속적으로 하강되어 최종측정시까지 꾸준히 하강되었으나 대조군은 교육후 1개월부터 최종측정시까지 거의 하강하지 않음을 볼 수 있다.

이는 Tanner와 Noury(1981)의 교육후에 지식은 변



〈도 3-2〉 건강행위 이행의 변화



〈도 3-3〉 체중의 변화

화되었으나 혈압은 거의 조절이 되지 않았다는 보고와 Sackett 등(1977), Lowe(1970), Haynes 등(1976)의 질병과 치료에 대한 지식과 치료요법 이행과는 관련이 없다는 보고와도 관련지어 생각할 때 본 연구자의 교육이 지식의 증가를 통한 것이 아닌 다른 어떤 요인에서 이행 및 혈압조절에 중요한 영향을 미친 것으로 보아 잘 계획된 방법의 집단교육은 꼭 필요하다고 보았다. 그러므로 본 연구에서 실험군과 대조군에서 계약 후 월별변화를 관찰하므로써 계약의 효과는 입증되었다.

3. 혈압, 체중 및 기호식품의 목적 달성정도의 결과 분석 및 논의

실험군에게 계약을 할 때 설정된 목표를 분석해 보면 〈표 3〉과 같으며 본 연구에서 세운 공동 목적 설정에 대한 달성정도는 수축기압, 확장기압, 체중, 술, 담배의 순서였다. 이는 제 3가설 검정의 논의에서 지적한 바와 같이 이전에 형성된 행동습관의 변화를 최소로 하는 것이 이행을 보다 잘 하는 방법이다. 그러므로 본 연구에서는 좀 무리한 목적달성이 된 것으로 사려되며 이는 Herje(1977)가 지적하였듯이 목적이 본인에게 좋은 것 같고 연구자가 원하는 것같은 인상때문에 대상자는 쉽게 결정을 하여 성공여부를 실제적으로 점검하지 않았던 점도 한 이유가 되었다고 본다. 또한 행동형성(shaping)의 원칙에 따라 소단계의 목적달성후 다음 단계로 넘어가는 접근방법이 효과적이라는 것을 알면서도 연구대상을 만나는데 제한이 있기 때문에 실시할 수 없었다.

한편 결과에 대한 주기적인 회환(feedback)과 보상은 대상자의 자가간호를 자극할 수 있으므로 목적달성의 가능성을 증가시킬 수 있다고 사려되며 본 연구의 결과로 일부는 확인이 되었다.

4. 건강행위 이행에 영향을 미치는 제 요인에 관한 분석 및 논의

1) 건강행위 이행과 인구사회학적 특성과의 관계
대상자의 건강행위 이행과 인구사회학적 제 변수를 확인하기 위하여 성별, 연령, 교육정도, 직업, 종교, 결혼상태, 동거가족수를 분석한 결과 대상자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 인구사회학적 변수는 성별, 직업, 종교였다.

몇몇 연구에서 이행과 관련된 인구사회학적 변수는 연령, 교육수준, 사회경제 상태였으며 이들은 높아질수록 이행을 잘 하였고 백인에서 소수민족보다 이행을 잘한 것으로 나타났다(Jonas, 1971; Stonic, Klein, 1977; Stone, 1979). 그러나 대부분의 연구에서 인구학적 변수가 이행을 예측할 수 있을 정도의 큰 영향이 있는 것은 아니라고 하였다(Davis, 1968; Neely, Partrick, 1968; Hulka, Cassel, Kipper, 1976). 우리나라에서 고혈압자를 대상으로 이행을 연구한 김동(1980)에 의하면 연령이 이행에 영향을 주었는데 69세까지는 비교적 연령이 증가할수록 이행이 증가되었으며 그밖의 변수에서는 유의한 차이를 발견할 수 없었다.

따라서 서양의 연구(Marston, 1970)와 비슷하게 우리나라에서도 인구학적 변수가 이행에 일관성있게 영향을 주는 요인을 발견하기는 어려우며 이는 연구자간

의 방법론의 차이 및 대상자의 차이때문이라고 생각되며 인구학적 변수에 대한 이행과의 관계는 한마디로 결론을 제시하기 어려움을 알 수 있겠다.

2) 건강행위 이행과 질병의 제 특성과의 관계

질병의 제 특성과 건강행위 이행과의 관계에서는 고혈압 발견후 경과된 기간, 약물부작용 경험유무, 병원 방문 불편유무, 술·담배·커피 애용상태, 이용병원의 종류등이 이행에 영향을 주는 변수로 나타났다. 이중 본 연구에서는 질병 발병후 경과된 기간이 긴 환자에서 이행을 잘하였으며 처음 발견된 군이 가장 이행을 안하는 것으로 나타나 일반적인 연구결과(Marston, 1970; Hershey, Morton, 1980; Reichgott, Simons-Morton, 1983; Breckenridge, 1983)와는 다른 점을 알 수 있다. 이는 진단된지 오래된 대상자들이 병원에서 고혈압이라는 진단을 받고 조절을 하다가 시간의 경과에 따라 치료요법을 게을리 하고 있던 차 본 연구자가 교육을 시켜 심각성을 울려줄 뿐 아니라 치료요법의 중요성을 강조하였기 때문에 처음 발견된 군보다 이행을 잘한 결과를 나타낸 것으로 사려된다. 또한 약물부작용 경험유무에서는 약물섭취를 해 보지 않던 군이 부작용이 있는 군보다 이행을 하지 않는 것으로 나타나 이 역시 일반적인 통념과는 다르게 나타났다. 이 결과 또한 약물섭취를 해 보지 않은 군은 처음 발견된 군일 확률이 많으며 연구자에 의해 처음 발견되므로써 본인이 고혈압일 것인지에 대해 반신반의 하며 부분적으로는 병원에 갔지만 그 정도는 괜찮다는 답때문에 이행을 제대로 하지 않은 것으로 본다.

병원방문 불편유무와 이용병원의 종류의 두 변수에서도 마찬가지로 해당이 없는 경우와 불편한 경우, 해당이 없는 경우와 대학병원 이용자들의 차이로서 상기에 제시한 논리와 같은 것으로 본다. 그러나 이용병원의 종류에서는 대학병원에 다니는 군이 지역사회 병원보다 이행율이 높았다는 Strogatz와 Earp(1983)의 연구와는 일치하였다.

술·담배·커피 애용상태는 아무것도 애용하고 있지 않는 군이 세가지를 다 애용하는 군보다 이행을 잘 하는 것으로 나타났다. 세가지 기호식품을 다 취하는 경우와 이행과의 관련에 대한 문헌은 발견할 수 없으나 본 연구에서 관련이 깊게 나타난 것은 세가지 기호식품의 하나하나가 이행을 구성하는 문항에 포함되었기 때문에 관련성 여부도 비교적 높게 나타난 것으로 본다.

3) 건강행위 이행과 매개변수와의 상관관계

본 연구에서 매개변수와 건강행위 이행과의 상관관계는 건강에 대한 지각의 변수가 역상관관계를 나타내어

자신의 건강에 대한 지각이 낮을수록 이행을 잘 하는 것으로 나타났다(표 4 참조). 이는 Haines와 Ward(1981)가 1973년의 주요 두 보고를 중심으로 일반인과 고혈압자의 지식, 태도등에 대해 분석한 결과 자신의 건강에 대한 느낌은 정상인보다 고혈압자가 더 부정적인 느낌을 갖는다고 하는 점과 Breckenridge(1983)는 환자 질병의 중증도에 대한 지각이 이행에 영향을 미친다고 한 점을 고려하여 본인이 건강하지 않다고 느낄 때 이행을 잘할 수 있다는 것으로 생각할 수 있다. Milne(1983)는 자신이 고혈압이라는 사실을 아는 것만으로 그치고 이행을 하지 않을 때는 오히려 심리적 안녕감의 부정적 효과를 나타낼 뿐이라고 하였다. 고혈압에 대한 신념이 높은 경우 이행을 잘하는 것으로 나타났다. 본 연구에서의 신념의 내용은 심각성, 민감성등의 요인으로 주로 질병에 의해 생긴 지각된 위협감이 포함되어 있다. 이는 Nelson등(1978)의 연구에서 질병에 의해 생긴 지각된 위협감과 이 위협감을 감소시키기 위해 치료를 한다는 치료의 효과성의 지각에 대한 중요성을 나타내 본 연구와도 일치하고 있다. 그러나 우연성 통제위의 성격일수록 이행을 잘한다는 점은 내적 통제위일수록 예방적 건강행위 이행이 높다는 일반적인 연구결과(Reichgott, Simons-Morton, 1983; 최영희, 1983; 심영숙, 1985; 김정희, 1985)와 일치되지 않은 결과로서 예측하기 어려운 점으로 보았다.

5. 건강행위 이행에 영향을 미치는주요 예측요인에 관한 논의

고혈압자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 주요 예측요인을 발견하기 위하여 건강행위 이행과 관련된 제 변수들을 단계적으로 중회귀분석하였다(표 5 참조).

본 연구에서 이행에 영향을 미치는 가장 주요변수가 술·담배·커피등의 기호식품 애용상태로 나온 것은 기호식품 각각이 이행의 변수내에 포함되었기 때문이며 가장 중요한 예측요인은 건강계약으로 보았다. 이것만으로도 건강행위 이행의 24.5%의 설명력을 나타내어 나머지 6개의 변수를 다 합쳐서 나타내는 설명력 33.6%에 비해 높은 비중을 차지하고 본 연구의 가장 중요한 핵심인 건강계약이 건강행위 이행에 가장 중요한 변수임을 설명할 수 있겠다.

6. 간호영역에서의 의의 및 적용

본 연구결과에 대한 간호이론, 간호연구, 간호실무면에서의 의의 및 적용을 보면 다음과 같다.

1) 간호 이론면에서의 의의

본 연구는 건강계약이라는 개념을 자가간호 증진을

〈표 3〉 혈압, 체중 및 기호식품에 대한 목적달성 정도

특성	수축기압		확장기압		체		중		음		주		흡		연		
	달성	달성 못함	달성	달성 못함	달성	달성 못함	해당 없음	달성	달성 못함	해당 없음	달성	달성 못함	해당 없음	달성	달성 못함	해당 없음	
실험군(명) (N=33)	29	4	27	6	6	12	15	0	17	16	0	15	18				

〈표 4〉 건강행위 이행과 매개변수와의 단순상관관계

매개변수	건강의 지	각 고혈압 신	념 내 통제위 성	적 의 통제위 성	존 성 우 통제위 성	우 연 성 가 족 의 지	지 지	지 지	지 지	사 후 지 지
건강행위 이 행	-.2184*	.2270*	.2010	.2018	.2318*	.1096	.0956	.0317		

*p<.05 N=64

〈표 5〉 건강행위 이행에 따른 주요 예측요인의 단계적 중회귀분석

변	수	R	R ²	β	F
기호식품	예용상태	.4901	.2402	-.4965	12.622
건강계약		.6972	.4861	-.4433	16.516
내적 통제위	성격	.7270	.5285	.2136	4.318
고혈압	발견후 경과된 기간	.7463	.5570	-.2919	1.266
우연성	통제위 성격	.7522	.5658	.1273	1.319
약물	부작용 경험 유무	.7549	.5699	.2972	1.913
병원	방문 불편감 여부	.7606	.5786	-.2090	1.501
방문	병원의 종류	.7628	.5819	-.1317	.576

위한 방법으로 도입하므로서 건강계약을 맺으면 건강행위 이행을 잘 할 것이며 혈압도 낮아질 것이다라는 가설의 지지를 받아 장기간 조절을 요하는 만성질환자에게나 예방적 측면을 위해 노력하는 대상자에서 자가간호 증진을 위한 건강계약이 도움이 될 수 있다고 본다.

2) 간호 연구면에서의 의의 및 적용

본 연구에서는 신뢰도와 타당도의 검정이 된 도구를 사용하여 대조군을 두고 상황을 최대한 통제할 유사실험 연구를 설계하였다.

만성질환으로 장기적인 조절요법이 요구되는 환자에게는 건강행위 이행이 잘 되지 않는데 문제가 있으므로 자가간호를 잘 할 수 있도록 도움을 주기 위하여 건강계약이라는 개념을 우리나라 간호에 최초로 도입하여 건강행위 이행에 도움을 줄 수 있는 계기가 되었다고 본다. 이 개념은 간호원과의 지속적인 상호작용의 결과 건강행위 이행의 증진 뿐 아니라 결과의 증진

에도 도움을 주었다. 그러므로 건강행위 이행에 영향을 주는 중요한 요인의 발견에도 의의가 있다고 본다.

3) 간호 실무면에서의 의의 및 적용

본 연구는 고혈압자를 대상으로 한 연구로서 장기간 조절을 하면서 살아야 하는 사람들이 조절을 하지 않아서 오는 합병증을 경험하여 위험한 상태를 초래하지 않게 하는데 그 의의가 있으므로 병원의 외래나 입원 환자에게도 광범위하게 사용할 수 있다고 본다. 즉 자가간호증진을 위한 건강계약의 방법으로 대상자의 건강향상을 위한 공동목표를 설정하고 지속적인 관심과 격려로 변화상태를 확인하는 회환 및 강화를 주므로서 간호원과 대상자와의 상호작용이 증진될 것이며 더욱 효과적인 질병관리 및 질병예방이 시도될 것으로 본다.

또한 간호현상에서 간호의 결과를 확인할 수 있는 기록이 남게 되므로 간호의 효과를 타인에게 확인시킬 수 있는 계기가 될 수 있어 의의있는 연구라고 볼 수 있다.

도구의 신뢰도와 타당도의 검정을 위해 Cronbach α 로 reliability test를 하였다. 연구결과의 요약은 다음과 같다.

VI. 결론 및 제언

1. 요약 및 결론

본 연구는 자가간호 증진을 위한 건강계약이 고혈압자의 건강행위 이행을 증가시킬 수 있고 또한 건강행위 이행을 잘하면 혈압이 낮아질 것인지에 대한 연구문제를 해결하고자 함이다.

연구설계는 자가간호 증진을 위한 건강계약의 효과를 검증하기 위한 유사실험 연구로서 구체적인 목적은 첫째, 건강계약의 건강행위 이행에 대한 효과와 둘째, 대상자의 시간의 경과에 따른 건강행위 이행 및 결과의 변화에 대한 확인 및 목적달성정도 셋째, 건강행위 이행에 영향을 미치는 제 요인을 확인하기 위함이다.

연구방법은 1985년 1월부터 9월 1일까지 J지역의 두곳의 성당에서 고혈압 강좌에 대한 안내를 한 후 집단교육을 시켰으며 두 성당대상을 확률배정하여 실험군과 대조군으로 나누었다. 실험군에게는 건강계약을 하고 대조군은 하지 않은 상태에서 실험군은 혈압, 체중 및 건강행위 이행상태를 5월 12일부터 9월 1일까지의 기간중 매 1개월 간격으로 측정하였으며 대조군은 마지막 결과를 8월 18일부터 9월 1일까지 측정하여 두군의 변화상태를 보았다.

이행상태는 면담으로 측정하였고 혈압, 체중은 연구자가 계속 같은 기계를 사용하여 측정하였다.

연구도구는 본 연구자가 개발하여 신뢰도 타당도 검정을 거친 건강행위 이행척도와 매일의 건강행위 이행 Check list, 혈압조절 약정서, 혈압측정카드 등이 있으며 Ware의 건강에 대한 지각척도와 Jenkins의 건강의 미척도를 기초로 작성된 건강에 대한 지각의 척도 및 고혈압에 대한 신념의 척도를 본 연구자가 사전 점검하여 이용하였다. 그밖에 Wallston의 성격척도와 가족의 지지 척도 및 고혈압에 대한 지식척도를 사용하였다.

가설을 검증하기 위하여 t-test를 하였으며 이행과 혈압 및 체중과의 관계는 Pearson correlation으로 분석하였다. 또 대상자의 건강행위 이행에 영향을 주는 요인을 규명하기 위하여 ANOVA와 Pearson correlation으로 분석하고 주요 예측 요인은 단계적 중회귀분석으로 확인하였다. 건강행위 이행과 혈압 및 체중과의 월별변화 상태는 평균과 표준편차로 계산하였다.

또한 제 변수에 대한 두 집단간의 유사성 검정을 위하여 χ^2 검정과 t-test를 하였으며 통제변수를 통제하기 위하여 Analysis of Covariance를 사용하였다.

1) 건강계약의 효과분석

건강계약의 효과를 확인하기 위하여 가설을 검증한 결과는 다음과 같다.

제 1 가설 "건강계약을 한 실험군은 하지 않은 대조군보다 건강행위 이행정도가 높을 것이다"는 지지되었다. ($t=-5.29, df=62, p=.000$)

제 2 가설 "건강계약을 한 실험군은 하지 않은 대조군보다 대상자의 혈압이 더 낮아질 것이다"는 지지되었다. (수축기압 : $t=2.72, df=62, p=.009$, 확장기압 : $t=1.95, df=62, p=.050$)

제 3 가설 "대상자가 건강행위 이행을 잘할수록 대상자의 혈압은 낮아질 것이다"는(수축기압 : $r=-.2981, p=.008$, 확장기압 : $r=-.1720, p=.087$) 부분적으로 지지되었다.

2) 건강행위 이행, 혈압 및 체중의 월별 변화 결과 분석

실험군과 대조군의 건강행위 이행과 혈압 및 체중의 월별 변화 상태를 보면 실험군은 건강행위 이행점수가 계속적으로 상승하였으나 대조군의 경우 교육후 1개월에 좋아졌다가 최종측정시에는 저하되었다.

혈압은 실험군에서는 수축기압과 확장기압이 점점 하강하였으나 대조군의 경우 하강 폭이 아주 낮았다. 체중은 두군에서 각각 거의 변화가 적었으나 실험군의 감소폭이 조금 높았다.

3) 혈압, 체중 및 기호식품의 목적달성 정도 결과분석 실험군의 혈압, 체중 및 기호식품의 목적 달성정도는 수축기압, 확장기압, 체중, 음주, 흡연의 순서로 나타났다. 음주와 흡연의 최종목표 달성자는 아무도 없어 기호식품에 대한 무리한 목적설정은 달성도가 낮다는 것을 알 수 있었다.

4) 대상자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 제 요인의 분석

대상자의 건강행위 이행에 영향을 미치는 제 요인은 인구사회학적 특성 8개 변수중 성별, 직업, 종교의 세 변수였으며 질병의 제 특성 11개 변수중 고혈압 발견 후 경과된 기간, 약물부작용 경험유무, 병원방문 불편유무, 기호식품 애용상태, 이용병원의 종류등 5개의 변수로 나타났다. 또한 매개변수 8개중에서 건강에 대한 지각, 고혈압에 대한 신념 및 우연성 통제위 성격의 세 변수가 영향을 미치는 변수였다.

대상자의 건강행위 이행에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 건강계약으로서 건강행위 이행을 24.5% 설명

할 수 있었다.

이상의 결과로 대상자와 간호원간의 상호작용으로 공동목적을 설정하여 주기적인 강화와 결과에 대한 회환(feedback)을 주는 건강계약의 효과를 확인하였다. 공동목적 달성을 확인하기 위한 주기적인 평가 및 격려하는 건강행위 이행을 자극할 수 있으며 긍정적인 상호작용을 초래하여 간호의 연속성의 효과를 높일 수 있다. 그러므로 이 연구를 계기로 24시간 책임간호제(primary nursing)에 계약의 개념을 도입한 연구를 시도해 볼 필요가 있다고 생각한다.

2. 제 언

본 연구를 토대로 다음과 같은 제언을 한다.

- 1) 자가간호 증진을 위한 건강계약의 개념을 간호에 확대 적용시키기 위해서는 반복연구가 필요하다.
- 2) 병원내의 환경에서도 입원환자나 외래환자를 대상으로 건강계약 개념의 연구가 요구된다.
- 3) 계약시 무리한 목적설정보다는 실제적이며 실현 가능한 목적설정이 목적달성정도를 높일 수 있겠다.
- 4) 계약을 이용한 건강행위 이행의 지속효과에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 김광주, 이향련, 김귀분, 본태성 고혈압 환자의 조절 이행에 관한 연구, 경희대학교 논문집, 제10집, 1980.
- 김명호, 평균수명의 의의, 대한의학협회지, 제28권, 제1호, 1985.
- 김정희, 예방적 건강행위와 건강통제위 성격 성향과의 관계에 대한 연구, 대한간호학회지, 제15권, 제2호, 1985.
- 박오장, 사회적 지지가 당뇨병 환자의 역할 행위 이행에 미치는 영향에 관한 연구, 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 1984.
- 손의석, 한국인 고혈압증과 동맥경화증에 관한 연구, 대한내과학회잡지, 제8권, 1975.
- 심영숙, 당뇨병 환자의 건강통제위 성격특성과 자가간호 행위와의 관계 분석, 석사학위 논문, 연세대학교 교육대학원, 1985.
- 이희발, 배종화, 송정삼 등, 대학병원 외래에서의 고혈압 환자의 발견과 진료, 대한내과학회잡지, 제25권, 제1호, 1981.
- 최영희, 지지적 간호증제가 가족지지 행위와 환자역할 행위에 미치는 영향에 관한 연구, 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 1983.
- Braithwaite, J.D. & Morton, B.G., "Patient Education for Blood Pressure Control", *Nursing Clinics of North America*, Vol 16, No. 2, (Jan., 1981), pp. 321~329.
- Breckenridge, A., "Compliance of Hypertensive Patients with Pharmacological Treatment", *Supp III Hypertension*, Vol. 5, No. 5, (1983).
- Bristol, M.M. & Sloane, H.N., "Effect of Contingency Contracting On Study Rate and Test Performance", *Journal of Applied Behavior Analysis*, Vol. 7, No. 2, (Summer, 1974), pp. 271~285.
- Bryczynski, K., "Health Contracting", *Nurse Practitioners*, (May, 1982), pp. 27~31.
- Caldwell, J.R., Cobb, S., Dowling, M., et. al., "The Dropout Problem in Anti Hypertensive Treatment: A Pilot Study of Social-Emotional Factors Influencing a Patients Ability to Follow Anti-Hypertensive Treatment", *Journal of Chronic Disease*, Vol. 22, 1970.
- Cohen, Jacob, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, New York: Academic Press Inc., 1969.
- Davis, M.S., "Variation in Patients' Compliance with Doctors' Advice: An Empirical Analysis of Patterns of Communication", *AJPH*, Vol. 58, 1968.
- Eastaugh, S.R. & Hatcher, M.E., "Improving Compliance Among Hypertensives: A Triage Criterion with Cost-Benefit Implication", *Medical Care*, Vol. 20, No. 10, (Oct., 1982), pp. 1001~1017.
- Fletcher, S., Fletch, R.D. Thomas, et. al., "Patient Understanding of Prescribed Drugs", *Journal of Community Health*, Vol. 4, No. 5, 1979.
- Gillum, R.F. & Barsky, A.J., "Diagnosis and Management of Patient Noncompliance", *JAMA*, Vol. 228, No. 12, (June, 1974), pp. 1563~1567.
- Given, B., Given, C.W. & Simoni, L.E., "Relationships of Processes of care to Patient Outcome", *Nursing Research*, Vol. 28, No. 2, (1979), pp. 85~93.
- Glanz, K., Kirscht, J.P., Rosenstock, I.M., "Linking Research and Practice in Patient Education for

- Hypertension", *Medical care*, Vol. 14, No. 2, (Feb.)
- Haines, C.M. & Ward, G.W., "Recent Trends in Public Knowledge, Attitudes, and Reported Behavior with Respect to High Blood Pressure", *Public Health Reports*, Vol. 96, No. 6, (1981), pp. 514~522.
- Haynes, R.B., Sackett, D.L., Gibson, E.S., et. al., "Improvement of Medication Compliance in Uncontrolled Hypertension", *Lancet II*, 1976.
- Herje, P.A., "Behavior Modification: One Clinic's Approach to Successful Weight Control", *Group Practice*, Vol. 26, May, June, 1977.
- Hershey, J.C., Morton, B.G., Davis, J.B. et. al., "Patient Compliance with Antihypertensive Medication", *AJPH*, Vol. 70, No. 10, (Oct., 1980), pp. 1081~1088.
- Hulka, B.S., Cassel, J.C., Kipper, L.L., et. al., "Communication, Compliance, and Concordance Between Physician and Patients with Prescribed Medications", *AJPH*, Vol. 66, No. 9, (Sept., 1976), pp. 847~853.
- Jonas, S., "Appointment-Breaking in a General Medical Clinic", *Med. Care*, Vol. 9, 1971.
- Levine, D.M., Green, L.W., Deeds, S.G., et. al., "Health Education for Hypertensive Patients", *JAMA*, Vol. 241, No. 16, (Apr. 20, 1979), pp. 1700~1703.
- Linde, B.J. & Jang, N.M., "Effect of a Teaching Programme on Knowledge and Compliance of Cardiac Patients", *Nursing Research*, Vol. 28, (1979), pp. 282~286.
- Togan, M., "Health Contracting: The Client's Perspective", *The Canadian Nurse*, (Apr., 1984), pp. 27~29.
- Lowe, M.L., "Effectiveness of Teaching as Measured by Compliance with Medical Recommendations", *Nursing Research*, Vol. 19, (1970).
- Marston, M.V., "Compliance with Medical Regimens: A Review of The Literature", *Nursing Research*, Vol. 19, No. 4, (1970), pp. 312~323.
- Milazzo, V., "A Study of the Difference in Health Knowledge gained through Formal and Informal Teaching", *Heart & Lung*, Vol. 9, 1980, pp. 1079~1082.
- Milne, B.J., "Coping with the Diagnosis of Hypertension: An Illustration of A Conceptual Model", *Nursing Papers*, Vol. 15, No. 4, (Winter, 1983), pp. 34~41.
- Moughton, M., "The Patient: A Partner in the Health care Process", *Nursing Clinics of North America*, Vol. 17, No. 3, (Sept., 1982), pp. 467~479.
- Mowat, A.P. & Howard, E.R., "Drug Compliance in Hypertensive Patients", *British Medical Journal*, Vol. 14, (May, 1977), pp. 1278~1279.
- Neely, E. & Partrick, M.L., "Problems of Aged Person Taking Medications at Home", *Nursing Research*, Vol. 17, 1968.
- Nelson, E.C., Stason, W.B., Neutra, R.R., et. al., "Impact of Patient Perceptions on Compliance with Treatment for Hypertension", *Medical care*, Vol. 16, No. 11, (Nov., 1978), pp. 893~906.
- Norris, C.M., "Self care", *American Journal of Nursing*, (1979), pp. 486~489.
- Ogionwo, W., "Socio-Psychological Factors in Health Behaviour", *International Journal of Health Education*, (1973), pp. 1~16.
- Reichgott, M.J., Simons-Morton, B.G., "Strategies to Improve Patient Compliance With Antihypertensive Therapy", *Primary care*, Vol. 10, No. 1, (March, 1983), pp. 21~27.
- Rudd, P., Tul, V., Brown, K., et. al., "Hypertension Continuation Adherence", *Arch. Intern. Med.*, Vol. 139, (May, 1979), pp. 545~549.
- Sackett, D.L., Haynes, R.B. & Gibson, E.S., "Hypertension Control, Compliance and Science", *American Heart Journal*, Vol. 94, No. 5, (Nov., 1977), pp. 666~667.
- Sand, P. & Berni, R., "An Incentive Contract for Nursing Home Aides", *American Journal of Nursing*, Vol. 74, No. 3, (March, 1974), pp. 475~477.
- Shulman, N., Cutter, G., Daugherty, R., et. al., "Correlates of Attendance and Compliance in the Hypertension Detection and Follow-up Program", *Controlled Clinical Trials*, Vol. 3, No. 1, (1982), pp. 13~27.
- Steckel, S.B., "The use of Positive Reinforcement in order to Increase Patient Compliance", *The*

- Journal of the American Association of Nephrology Nurses and Technicians*, Vol. 1, (1974), pp. 39~41.
- Steckel, S.B., "Utilization of Reinforcement Contracts to Increase Written Evidence of the Nursing Assessment", *Nursing Research*, Vol. 25, No. 1, (1976), pp. 58~61.
- Steckel, S.B., "Predicting, Measuring, Implementing and Following up On Patient Compliance", *Nursing Clinics of North America*, Vol. 17, No. 3, (Sept., 1982), pp. 491~498.
- Steckel, S.B. & Swain, M.A., "Contracting with Patients to Improve Compliance", *Hospitals, J.A.H.A.*, Vol. 51, (Dec. 1, 1977), pp. 81~84.
- Stone, G.C., "Patient Compliance and the Role of the Expert", *Journal of Social Issues*, Vol. 35, No. 1, (1979), pp. 34~49.
- Stonic, W. & Klein B.W., "An Approach to Reducing the Adverse Effects of Broken Appointments in Primary Care Systems Development of a Decision Rule Based on Estimated Conditional Probabilities", *Medical Care*, Vol. 15, (1977).
- Strogatz, D.S. & Earp, A.L., "The Determinants of Dropping Out of Care Among Hypertensive Patients Receiving a Behavioral Intervention", *Medical Care*, Vol. 21, No. 10, (Oct., 1983), pp. 970~980.
- Swain M.A. & Steckel, S.B., "Influencing Adherence Among Hypertensives", *Research in Nursing and Health*, Vol. 4, (1981), pp. 213~222.
- Tanner, G.A. & Noury, D.J., "The Effect of Instruction on Control of Blood Pressure in Individuals with Essential Hypertension", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 6, (1981), pp. 99~106.
- Watts, R.J., "Sexual Functioning, Health Beliefs, and Compliance with High Blood Pressure Medication", *Nursing Research*, Vol. 31, No. 5, (1982), pp. 278~283.
- Widmer, R.B., Cadoret, R.J. & Throughton, E., "Compliance Characteristics of 291 Hypertensive Patients From a Rural Midwest Area", *The Journal of Family Practice*, Vol. 17, No. 4, (1983), pp. 619~625.
- Working Group to Define Critical Patient Behaviors in High Blood Pressure Control, "Patient Behavior for Blood Pressure Control", *JAMA*, Vol. 241, No. 23, (June, 1979), pp. 2534~2537.
- Zangari, M.E. & Duffy, P., "Contracting with Patients in Day-to-Day Practice", *American Journal of Nursing*, (March, 1980), pp. 451~455.

—Abstract—

A Study of the Effects of Health Contracting on Compliance with Health Behaviors in Clients with Hypertension

Lee, Hyang Yun*

(Directed by Professor Cho, Won Jung D. Sc.)

It is generally accepted that the delivery of health care is undergoing many changes specially those related to acute, contagious disease care and to the increase of chronic illnesses which can not be cured but are controlable. The health care practitioner can not be solely responsible for the control of their clients' care. Because the clients will play a vital role in controlling their illnesses, long term participation by both the health care provider and the client is necessary.

Since most individuals with hypertension do not experience signs or symptoms, the disease is difficult to detect and even when diagnosed, clients do not comply well with their hypertension regimens. The noncompliant client is at increased risk for complications involving the heart, brain, kidney and other organs.

In an effort to explore methods of increasing patient participation in and adherence to treatment programs for hypertension, the researcher used health contracting to promote self care.

The research questions are; 1) Will the health contracting increase compliance in health behavior and reduce the blood pressure? 2) If clients comply with their regimens will this reduce their blood pressure?

The research design utilized in this study was a quasi-experimental design.

A purposive sample, was obtained from two churches in the J. area, consisting of 64 clients.

with hypertension. The data was collected from the middle of January to the 1st of September 1985. Randomization was only of the two church groups into experimental and control groups.

Compliance with health behavior related to the hypertensive regimen, blood pressure and body weight were measured, compared and analyzed. In the experimental group measurements were made 6 times; one month before the education program after education program when health contracting was done and 4 more times once a month for 4 months. In the control group measurements were made 3 times; one month before the education program after the education program, and once 4 months later. There was no health contracting.

The data were analyzed by t-test, Pearson correlation and ANOVA according to purpose of the study.

The result of this study may be summarized as follows:

The result related to the hypothesis on the effect of health contracting are as follows:

H₁; "The hypothesis that the experimental group, with a health contractual agreement will demonstrate increased compliance levels for health behavior than

the control group" was supported ($t=-5.29$, $df=62$, $p=.000$).

H₂; "The hypothesis that the experimental group, with a health contractual agreement, will demonstrate a greater reduction in blood pressure than the control group" was supported (for systolic blood pressure $t=2.72$, $df=62$, $p=.009$, for diastolic blood pressure $t=1.95$, $df=62$, $p=.050$).

H₃; The hypothesis that the greater the compliance of the client with health behavior the lower the client's blood pressure will be was partially supported (for systolic pressure $r=-.2981$, $p=.008$, for diastolic pressure $r=-.1720$, $p=.087$).

From the examination of the results of this study it can be concluded that the interaction between the nurse and the client, contracting to define goals and reinforcing compliant behavior, leads to improved compliance with health care behaviors and thus to an increase in the effectiveness of nursing care.

Further consideration need to be given to the inclusion of the concept of health contracting in primary nursing and to further research in this area.

* Department of Nursing Graduate School, Yonsei University