

고혈압 남성 근로자의 건강증진 생활양식의 영향요인

홍 은 영* · 윤 순 념**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대에 들어와 의료기술과 생활수준의 향상, 평균수명의 연장 등으로 인해 질병의 종류도 급성질환에서 만성질환으로 그 양상이 변화되고 있다. 특히 순환기계 질환은 70년대 이후 우리나라 사람들의 10대 사인 중에서 수위를 차지하고 있어 국가적인 차원에서도 이들 질병에 대한 건강관리가 요구된다.

1997년부터 2001년까지 국민 사망원인을 보면 1위인 암에 이어 2위가 뇌·심혈관계 질환으로 보고되었다(Korea National Statistics Office, 2002). 이러한 뇌·심혈관계 질환의 기초 질환인 고혈압, 고지혈증, 당뇨병 중 특히 고혈압은 뇌·심혈관계 질환을 일으키는 중요한 위험인자로서 공중보건의 중요한 문제이다(Park, Kang, Kim, Kim & Gi, 1998).

우리나라 성인의 고혈압 유병률은 15-20%(Kim, 1994) 수준에서 연차적으로 증가하는 추세로, 2001년도에는 30세 이상 성인 중 혈압이 기준치 이상이거나 혈압약을 복용중인 사람이 29.8%(Ministry of Health and Welfare, 2003)로 조사되어 고혈압 질환자는 점점 더 늘어나고 있다.

근로자의 경우에는 2000년, 2001년 산업재해 원인분석 결과 직업관련성 질병으로 인한 요양자와 사망자의

원인질환 1위가 모두 뇌·심혈관계 질환으로 나타나 근로자들의 질병양상도 국민의 질병양상과 같은 추세이다. 그리고, 1990년대 이후 근로자의 재직 중 돌연사가 늘고 있는데 1999년 5월부터 2000년 4월까지 근로복지공단에 유족급여를 신청한 사례의 원인으로 47.2%가 뇌혈관질환, 42.8%가 심혈관 질환으로 조사되었고, 돌연사한 근로자의 63.6%가 기초질환 중 고혈압에 가장 많이 이환된 것으로 조사되어(Korea Occupational Safety and Health Agency, 2001), 근로자의 고혈압 예방과 관리가 매우 절실하다.

고혈압은 일단 발병하면 평생관리가 요구되는 만성질환으로 특히 생활양식과 밀접히 관련되어 있는데 비만, 스트레스, 흡연, 음주, 운동, 식이 등의 조절이 필수적이다. 그러므로 고혈압 근로자의 생활양식 변화가 매우 중요한데, 고혈압 근로자를 대상으로 한 건강증진 생활양식에 관한 연구와 고혈압의 중증도 및 고혈압 인지기간에 따라 생활양식이 어떠한 양상으로 변화하는지에 대한 연구는 시작 단계이다. 특히 근로자는 하루 중 적어도 8시간을 직장에서 지내게 되므로 직업적 요인도 건강이나 생활양식에 크게 영향을 미친다. 따라서 고혈압 근로자의 고혈압 중증도, 고혈압 인지기간 및 직업적 특성에 따른 생활양식을 파악하고 그 영향요인을 규명할 필요가 있다.

2. 연구목적

* 서울대학교 간호대학 박사과정(교신저자 E-mail: heyenet@hanmail.net)

** 서울대학교 간호대학 교수

고혈압 근로자의 인구사회학적 특성, 고혈압 특성, 직업적 특성, 인지지각적 특성과 건강증진 생활양식과의 관계를 규명함으로써, 고혈압 근로자의 생활양식 개선을 위한 보건교육과 간호중재를 위한 기초자료를 제공하기 위함이다.

3. 용어의 정의

1) 본태성 고혈압

본태성 고혈압이란 타 질병에 의해 이차적으로 발생한 고혈압이 아니며, 수축기 혈압이 140mmHg 이상, 또는 이완기 혈압이 90mmHg 이상을 의미한다(JNC VII, 2003).

본 연구에서는 산업체 남성 근로자로서 직장 정기 검진 시 의사에 의해 본태성 고혈압으로 진단된 경우와, 보건관리자가 혈압을 측정했을 때 수축기 혈압이 140mmHg 이상 또는 이완기 혈압이 90mmHg 이상으로 측정된 경우를 말한다.

2) 일반적 자기효능감

개인이 기대되는 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감에 대한 믿음이다(Bandura, 1977). 측정도구는 Sherer와 Maddux(1982)에 의해 개발된 일반적 자기효능감 척도를 Oh(1993)가 번역한 17문항 4점 척도로 측정된 점수를 말하며, 값이 클수록 일반적 자기효능감 정도가 높음을 의미한다.

3) 구체적 자기효능감

고혈압 환자가 고혈압 조절에 필요한 일상생활 활동을 실천할 수 있는 자신감을 말한다. 측정도구는 Park(1994)이 개발한 10문항 10-100점 척도로 구성된 도구를 본 연구에서는 10문항 4점 척도로 수정하여 측정된 점수를 말하며, 값이 클수록 구체적 자기효능감 정도가 높음을 의미한다.

4) 지각된 건강상태

현재 자신의 건강상태에 대한 주관적인 평가를 의미한다. 측정도구는 Ware 등(1978)이 개발한 도구를 1문항 5점 척도의 Park(1995)이 변안한 도구로 측정된 값으로, 값이 클수록 지각된 건강상태가 긍정적임을 의미한다.

5) 지각된 유익성

지각된 유익성은 건강증진 행위의 기대되는 결과가 자신에게 유익하다고 생각하는 긍정적 지각을 의미한다(Pender & Pender, 1987). 측정도구는 Park(1994)이 작성한 8문항 5점 척도의 도구로 측정된 값으로, 값이 클수록 지각된 유익성의 정도가 높음을 의미한다.

6) 지각된 장애성

지각된 장애성은 건강증진 행위의 지각된 어려움이나 용이하지 않음을 의미한다(Pender & Pender, 1987). 측정도구는 Park(1994)이 작성한 8문항 5점 척도의 도구로 측정된 값으로, 값이 클수록 지각된 장애성의 정도가 높음을 의미한다.

7) 건강통제위

개인의 행위와 그 결과인 강화 사이에 주위 세계에 대해 대처하는 개인의 인지된 능력을 의미한다(Wallston, Wallston과 De Vellis, 1978). 측정도구는 Wallston 등(1978)이 개발한 다차원 건강통제위 척도 중 Form A를 Lee(1989)가 변안 수정한 총 17문항 4점 척도로 측정된 값이다. 이것은 하부영역으로 내적건강통제위, 우연건강통제위, 타인의존건강통제위로 구성되어 있다.

8) 건강의 중요성

건강을 중요하게 알고 그 의의를 옹계 이해하는 것을 의미한다. 측정도구는 Wallston, Maids와 Wallston(1976)이 개발한 건강가치척도를 이용하여 개인의 삶에 있어서 건강이 차지하는 가치순위에 대상자가 응답한 순위로 측정된 것으로 10문항으로 구성되어 있다. 건강순위가 1위부터 4위까지이면 건강을 높은 수준으로 가치 있게 인식하는 것을 의미하며, 5위부터 7위까지이면 중간수준으로, 8위 이상이면 낮은 수준으로 인식하는 것을 의미한다.

9) 건강증진 생활양식

건강증진행위는 개인이나 집단의 최적의 안녕수준을 높이고 자아실현 및 개인적 만족감을 유지하거나 높이기 위한 방향으로 취해지는 활동으로 인간실현화 경향의 표현이다(Pender & Pender, 1982). 측정도구는 Walker(1996)가 일반인의 건강증진생활양식 측정을 위해 개발한 HPLP-II를 Yun과 Kim(1999)이 변안한 도구로 고혈압 환자의 생활양식에 맞도록 수정 보완한 도구이다.

10) 고혈압 인지기간

대상자가 자신이 고혈압임을 인지한 시점으로부터 현재까지의 기간을 말한다.

II. 문헌 고찰

최근 질병양상의 변화에 따라 건강증진의 개념이 대두되면서 그에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. 최초로 건강증진에 대한 용어를 표현한 Lalonde 보고서(1974)는, 건강관련요인으로 생물학적 요인, 환경적 요인, 생활양식 요인, 보건의료조직 요인을 제시하였다. 이 중 개인이 변화 가능한 요인인 생활양식이 중요하게 생각되고 있으며 이에 영향을 미치는 요인을 규명하는 연구가 많이 시도되고 있다.

건강증진 생활양식에 영향을 미치는 인구사회학적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 종교, 경제적 수준, 직업유무, 일주일 근무시간, 교대근무여부, 직업만족, 지식 등(Yun, 1990; Park, 1994; Kim, 1999; Huh, 2002)으로 조사되었다.

고혈압 환자를 대상으로 자가간호에 영향을 미치는 요인을 조사한 Park(1994)은 본태성 고혈압을 진단 받은 산업장 근로자를 대상으로 자기조절 프로그램을 시행한 결과 자가간호수행에 영향을 미치는 요인으로 자기효능감과 타인의존건강통제위, 그리고 우연건강통제위를 보고하였다. 본태성 고혈압 환자를 대상으로 효능기대증진 프로그램을 적용한 결과 자기효능감이 증진되었으며, 자기효능감이 높을수록 자가간호행위가 증가하였다(Lee, 1994). 본태성 고혈압으로 진단 받은 산업장 근로자 27명을 대상으로 효능기대증진 프로그램을 적용한 결과 자기효능감이 증진되었으며 자기효능감이 높을수록 자가간호행위를 잘 하는 것으로 나타났다(Oh, 1996). 대학병원 외래에서 치료를 받고 있는 고혈압 환자 107명을 대상으로 한 연구에서는 강인성, 지각된 장애성, 자기효능감이 자가간호와 유의한 관계가 있었다(Kim & Suh, 1997).

179명의 비전문직 근로자를 대상으로 Pender의 건강증진모델을 검증한 결과 지각된 건강상태와 자기효능감이 건강증진 행위의 가장 강력한 예측인자였으며 건강의 중요성도 영향을 주는 것으로 나타났다(Weitzel, 1989). 397명의 멕시코계 미국인 여성 근로자를 대상으로 조사한 연구에서는 내적건강통제위, 타인의존건강통제위, 자기효능감, 건강상태가 유의하게 영향을 주는 것

으로 나타났다(Duffy et al., 1996). 서울시 거주 근로자 349명을 대상으로 조사한 결과 내적건강통제위, 타인의존건강통제위, 지각된 건강상태, 자아존중감이 유의한 인자로 조사되었으며 자아존중감이 전체 변량의 14.18%를 설명하는 한편 건강의 중요성은 건강증진행위에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다(Lee, 1989). 근로자 285명을 대상으로 조사한 결과 자아개념, 건강의 중요성이 건강증진 행위 수행과 상관 있는 것으로 보고하였고, 자아개념이 전체 변량의 16.7%를 설명하였다(Yoon, 1989). 근로자 414명을 대상으로 조사한 연구에서는 자기효능감, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 건강개념, 지각된 건강상태가 영향요인으로 조사되었고 자기효능감은 전체변량의 14.7%를 설명하였다(Park, 1997). 산업장 교대 근무자 280명을 대상으로 조사한 결과 자기효능감이 건강증진행위의 가장 강력한 예측인자($R=0.524$, $P=0.00$)이었으며 내적건강통제위와 지각된 건강상태도 미약한 순상관관계를 보여주었고 사회적 지지도 영향요인으로 나타났다(Kim, 1999).

결론적으로 내적건강통제위, 타인의존건강통제위, 자기효능감, 지각된 유익성, 지각된 장애성, 지각된 건강상태 등의 인지지각적 요인이 건강증진행위에 유의한 영향요인으로 보고되었다.

III. 연구 방법

1. 연구설계

고혈압 남성 근로자의 인구사회학적 특성, 고혈압 특성, 직업적 특성, 인지지각적 특성에 따른 건강증진 생활양식을 파악하기 위한 횡단적 서술 조사연구이다.

2. 연구대상

자료수집 기간은 2003년 8월부터 10월까지 3개월간이었으며, 전국 11개 지역의 보건관리자가 관리하는 20개의 사업장과, 4개 지역의 보건관리 대행기관이 관리하고 있는 28개의 중소기업 사업장의 고혈압 남성 근로자를 대상으로 하였다. 자료수집 방법은 우선, 한국산업간호협회에 등록된 간호사를 임의 표집하여 전화로 연구의 목적을 설명하고 협조를 구한 후 우편으로 설문지를 배부하였다. 그리고 각 사업장의 간호사는 자신이 관리하고 있는 수축기압 140mmHg 이상 또는 이완기압

90mmHg 이상의 남성 근로자에게 설문지 내용이 오로지 학문적 목적으로만 사용되며 개인적인 사항은 비밀보장이 됨을 설명하고 동의를 구하였다. 자가 기입식으로 설문지를 작성하게 한 후, 우편으로 작성된 설문지를 회송하였다. 총 300부의 설문지를 우송하였고 회송된 설문지 206부 중 결측치가 많은 11부를 제외하고 195부를 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 자기효능감

일반적 자기효능감 측정을 위해 Sherer와 Maddux (1982)에 의해 개발된 자기효능감 도구 중 일반적 자기효능감 도구를 Oh(1993)가 번안한 것을 사용하였다.

일반적 자기효능감 도구는 17문항의 5점 척도로 행동의 시작, 노력, 역경에도 불구하고 지속하려는 것에 대한 내용으로 구성되어 있다. 이 중 부정적인 항목 11문항은 역으로 점수화하였으며, 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 일반적 자기효능감에 대한 신뢰도는 Cronbach's α =0.86이었으며 Oh (1993)에 의해 4단계의 변역 타당도 검정을 거쳐 17문항으로 개발된 일반적 자기효능감의 Cronbach's α =0.80이었다. 본 연구에서 Cronbach's α =0.6297 이다.

구체적 자기효능감 척도는 Park(1994)이 개발한 고혈압 환자를 위한 자기효능감 측정도구로 Park(1994)의 연구에서는 사전 사후 신뢰도 계수는 각각 0.6570, 0.7245이었고 본 연구에서는 Cronbach's α =0.8874이었다.

2) 지각된 건강상태

Ware 등(1978)이 개발한 도구를 Park(1995)이 번안한 도구로 현재 전반적인 건강상태가 어떻다고 생각하십니까? 라는 1문항으로 매우 건강하지 못하다에서 매우 건강하다는 5점 척도로 구성되어 있다. 이 도구는 일반 건강인식에 대한 39편의 연구를 검토한 후 개발된 것으로 이 하나의 문항으로도 신뢰성 있고 반복가능하며 건강상태에 대한 다른 측정과의 연관성에서 신뢰성이 있는 것으로 밝혀졌다.

3) 지각된 유익성

Park(1994)이 개발한 8문항 5점 Likert 척도로 측정된 점수로 점수가 높을수록 유익성의 지각 정도가 높

은 것이다. 도구개발 당시 사전사후 신뢰도 계수는 각각 0.6763, 0.8977이었다. 본 연구에서의 신뢰도계수는 0.8628이었다.

4) 지각된 장애성

Park(1994)이 개발한 8문항 5점 Likert 척도로 측정된 점수로 점수가 높을수록 장애성의 지각 정도가 높은 것이다. 도구개발 당시 사전사후 신뢰도 계수는 0.5184, 0.7039로 나타났다. 본 연구에서의 신뢰도계수는 0.7446이었다.

5) 건강통제위

Wallston 등(1978)의 MHLC척도 중 A형을 Lee (1989)가 번안 수정한 것이다. Wallston 등(1978)이 개발한 도구는 내적 통제위 6문항, 타인의존 통제위 6문항, 우연 통제위 6문항의 6점 리커트(Likert) 척도이나 Lee(1989)는 이 중 1문항을 삭제하고 17문항의 4점 척도로 점수화 하여 사용한 것으로 도구신뢰도계수는 0.65이었다. 본 연구에서 도구신뢰도 계수는 0.6218 이었다. 내적건강통제위의 도구신뢰도계수는 0.7469, 우연건강통제위는 0.7152, 타인의존건강통제위는 0.5018 이었다.

6) 건강의 중요성

Wallston 등(1976)이 개발한 건강가치척도를 이용하여 개인의 삶에 있어서 가치 있는 것이라고 생각되는 10가지 가치 중 자신의 삶에 있어서 가장 중요한 것이라고 생각되는 순위를 체크하여 건강이 차지하는 순위가 몇 번째 인가를 조사하는 것이다. 건강순위가 1에서 4까지면 건강을 높은 수준으로 가치 있게 인식하는 것을 의미하며, 5부터 7까지면 중간수준으로 8부터 10까지면 낮은 수준으로 인식하는 것을 의미한다.

7) 건강증진 생활양식

Walker(1996)가 일반인의 건강증진생활양식 측정을 위해 개발한 HPLP-II를 Yun과 Kim(1999)이 번안하여 사용한 도구를 간호학 교수 2인의 자문을 얻어 고혈압의 관리가 포함된 내용으로 수정 보완한 총 53문항의 도구로 측정된 것으로, 6개 하위영역인 대인관계, 영양, 건강책임, 신체적 활동, 스트레스관리, 영적 성장으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 고혈압 환자의 생활양식에 맞도록 간호학 교수 2인의 자문을 얻어 총 53문항 4점

척도로 수정 보완하였다. Yun과 Kim(1999)의 연구에서 도구신뢰도 계수는 0.91이었고 본 연구에서는 0.9428이었다. 하위영역별 도구신뢰도 계수는 대인관계 영역이 0.7838, 영양영역이 0.6738, 건강책임영역이 0.8370, 신체적 활동영역이 0.8656, 스트레스관리 영역이 0.8034이었다.

4. 자료 분석

자료는 SAS 8.1 프로그램을 이용하여 서술통계, t-test, ANOVA, 상관관계분석과 단계적 중회귀분석(stepwise multiple regression)을 하였다.

IV. 연구 결과

1. 건강증진 생활양식

대상자들의 건강증진 생활양식 실천점수는 다음과 같다(Table 1).

전체 평균은 2.26±0.39점이었고 하부영역 중 가장 점수가 높은 영역은 대인관계 영역이었고 가장 낮은 영

역은 신체적 활동 영역이었다.

2. 제요인과 건강증진 생활양식

1) 인구사회학적 특성과 건강증진 생활양식의 차이
인구사회학적 특성에 따른 건강증진 생활양식은 다음과 같다(Table 2).

연령별로 40세 미만, 40세 이상 50세 미만, 50세 이상의 세 군으로 분류하였을 때 건강증진 생활양식 점수는 각각 2.09, 2.28, 2.36으로 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 있었고(F=6.79, P<0.05), 연령대가 증가할수록 건강증진 생활양식 실천점수가 높았다.

종교유무에 따른 건강증진 생활양식 실천정도는 종교가 있는 군이 2.32, 종교가 없는 군이 2.20으로 종교가 있는 군에서 건강증진 생활양식의 실천정도가 통계적으로 유의하게 높았다(t=-2.20, P<0.05).

2) 고혈압특성과 건강증진 생활양식의 차이
고혈압 특성과 건강증진 생활양식 실천을 분석한 결과는 다음과 같다(Table 3).

고혈압 가족력 유무에 따라 건강증진 생활양식 실천

〈Table 1〉 Health promoting life style

| Category | Number of items | Mean(SD) | Range |
|----------------------------|-----------------|------------|-------------|
| Total | 53 | 2.26(0.39) | 1.40 - 3.74 |
| Interpersonal relationship | 7 | 2.56(0.45) | 1.71 - 3.86 |
| Nutrition | 9 | 2.30(0.42) | 1.33 - 3.77 |
| Health responsibility | 11 | 2.30(0.55) | 1.09 - 3.73 |
| Physical activity | 8 | 2.07(0.66) | 1.00 - 3.88 |
| Stress management | 9 | 2.20(0.48) | 1.11 - 3.44 |
| Spiritual growth | 9 | 2.17(0.46) | 1.11 - 4.00 |

〈Table 2〉 Differences of health promoting life style by demographic characteristics (N=195)

| Characteristics | Category | N(%) | Mean(SD) | F or t value |
|-----------------------------|-----------------|-----------|------------|--------------|
| Age | ≤ 40 | 44(22.6) | 2.09(0.33) | 6.79* |
| | 40' - 50 | 92(47.2) | 2.28(0.40) | |
| | ≥ 50 | 59(30.2) | 2.36(0.39) | |
| Marital status [#] | Single | 23(12.0) | 2.13(0.32) | 1.77 |
| | Married | 169(88.0) | 2.27(0.40) | |
| Education [#] | ≤ Middle school | 30(15.5) | 2.28(0.39) | 0.36 |
| | High school | 98(50.8) | 2.24(0.37) | |
| | ≥ College | 65(33.7) | 2.29(0.43) | |
| Religion [#] | Yes | 102(52.8) | 2.32(0.33) | -2.20* |
| | No | 91(47.2) | 2.20(0.45) | |
| Economic status | < Middle | 52(26.7) | 2.19(0.41) | -1.61 |
| | ≥ Middle | 143(73.3) | 2.29(0.39) | |

Missing cases are excepted * P<0.05

<Table 3> Differences of health promoting life style by hypertension related characteristics

(N=195)

| Characteristics | Category | N(%) | Mean(SD) | F or t Value |
|--|----------|-----------|------------|--------------|
| Family history [#] | Yes | 99(51.6) | 2.30(0.37) | -1.89 |
| | No | 93(48.4) | 2.20(0.40) | |
| Period of recognition [#] (year) | <1 | 27(16.7) | 2.14(0.40) | 2.48 |
| | 1-3 | 45(27.8) | 2.41(0.49) | |
| | 3-6 | 42(25.9) | 2.23(0.27) | |
| Past BP [#] | >6 | 48(29.6) | 2.31(0.33) | 1.24 |
| | Level 1 | 94(59.9) | 2.28(0.38) | |
| | Level 2 | 63(40.1) | 2.27(0.43) | |
| Present BP [#] | Free | 34(21.6) | 2.27(0.32) | 3.00 |
| | Level 1 | 105(66.9) | 2.20(0.44) | |
| | Level 2 | 18(11.5) | 2.31(0.46) | |
| Medication [#] | Yes | 104(54.7) | 2.32(0.37) | -2.07* |
| | No | 86(45.3) | 2.20(0.43) | |

Missing cases are excepted

* P<0.05

점수는 두 그룹간에 유의한 차이가 없었다(P=0.06).

고혈압 유병기간별 전체 생활양식 실천 정도는 그룹간에 통계적으로 유의한 차이는 없었으나(P=0.06), 1-3년 사이의 그룹의 건강증진 생활양식 실천점수가 가장 높았고 그 다음이 6년 이상 그룹, 그 다음이 3~6년 그룹, 마지막으로 1년 이하의 그룹이었다.

처음 진단 시 고혈압 중증도와 현재의 고혈압 중증도 별로 비교해 보았을 때 전체 건강증진 생활양식 실천점수는 그룹별로 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

고혈압약 복용유무에 따라 약물을 복용하고 있는 군에서 2.32, 약물을 복용하지 않는 군에서 2.20으로 두 군간에 건강증진 생활양식 실천점수는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-2.07, P<0.05).

3) 직업적 특성과 건강증진 생활양식의 차이

직업적 특성과 건강증진 생활양식 실천을 분석한 결과는 다음과 같다<Table 4>.

직업적 특성에 따른 건강증진 생활양식 실천점수는 그룹별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

4) 인지지각적 특성과 건강증진 생활양식의 차이

대상자의 인지지각적 특성과 건강증진 생활양식 실천을 분석한 결과는 다음과 같다<Table 5, 6>.

지각된 건강상태별로 건강증진 생활양식 실천 정도를 비교한 결과, 지각된 건강상태가 상인 경우 건강증진 생활양식 점수는 2.44, 중은 2.22, 하는 2.17로 지각된 건강상태가 높을수록 건강증진 생활양식 실천점수가 높

<Table 4> Differences of health promoting life style by work related characteristics

(N=195)

| Characteristics | Category | N(%) | Mean(SD) | F or t Value |
|--------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------|
| Work hours/week [#] | ≤ 44 | 79(42.7) | 2.31(0.39) | 1.02 |
| | > 44 | 106(57.3) | 2.23(0.39) | |
| Shift work [#] | Yes | 74(40.2) | 2.28(0.44) | 1.47 |
| | No | 110(59.8) | 2.26(0.37) | |
| Working posture [#] | Sitting | 76(39.8) | 2.31(0.37) | 1.17 |
| | Standing | 45(23.6) | 2.27(0.45) | |
| | Combined | 70(36.6) | 2.21(0.38) | |
| Type of work [#] | Manufacturing | 141(73.4) | 2.26(0.39) | 0.50 |
| | Others | 51(26.5) | 2.29(0.41) | |
| Kind of work [#] | Production | 90(46.6) | 2.23(0.41) | 0.86 |
| | Others | 103(53.4) | 2.28(0.39) | |
| Scale [#] (people) | < 50 | 40(20.6) | 2.23(0.47) | 1.04 |
| | 50-300 | 33(17.0) | 2.19(0.35) | |
| | ≥300 | 121(62.4) | 2.29(0.38) | |

missing cases are excepted

<Table 5> Differences of health promoting life style by cognitive perceptual characteristics

(N = 195)

| Category | Type | N(%) | Mean (SD) | F value |
|--------------------------------------|--------|-----------|------------|---------|
| Perceived health status [#] | Low | 45(23.2) | 2.17(0.40) | 6.9* |
| | Middle | 100(51.5) | 2.22(0.35) | |
| | High | 49(25.3) | 2.44(0.44) | |
| Importance of health [#] | Low | 15(7.7) | 2.21(0.37) | 0.56 |
| | Middle | 37(19.0) | 2.22(0.36) | |
| | High | 134(73.3) | 2.28(0.41) | |

Missing cases are excepted

* P<0.05

<Table 6> Correlation between cognitive perceptual characteristics and health promoting life style

(N = 195)

| Characteristics | Mean(SD) | Range | r value |
|------------------------|------------|-----------|---------|
| General self efficacy | 2.92(0.37) | 1.82±3.88 | 0.49** |
| Specific self efficacy | 2.76(0.44) | 1.00±3.80 | 0.44** |
| Perceived benefit | 3.90(0.57) | 2.25±5.00 | 0.39** |
| Perceived barrier | 2.74(0.65) | 1.25±4.63 | -0.25* |
| IHLC | 3.08(0.34) | 2.00±4.00 | 0.49** |
| CHLC | 2.18(0.42) | 1.00±3.17 | -0.19* |
| PHLC | 2.29(0.33) | 1.50±3.17 | 0.38** |

IHLC: Internal health locus of control
CHLC: Chance health locus of control

PHLC: Powerful others health locus of control
* P<0.05 ** P<0.001

게 나타났으며, 세 군간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=6.9, P<0.05).

건강의 중요성과 건강증진 생활양식 실천정도와의 그룹간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

일반적 자기효능감과 건강증진 생활양식 실천정도와의 유의한 상관관계가 있었다(r=0.49, P<0.001).

고혈압조절과 관련된 구체적 자기효능감과 건강증진 생활양식 실천정도와의 유의한 상관관계가 있었다(r=0.44, P<0.001).

지각된 유익성과 생활양식 실천정도와의 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(r=0.39, P<0.001).

지각된 장애성과 생활양식 실천정도와의 상관관계가 유의하였으나(r=-0.25, P<0.05), 그 정도는 미약하였다.

내적건강통제위는 6문항 4점 척도로 평균 3.08±0.34이고, 우연건강통제위는 6문항 4점척도로 평균 2.18±0.42이고, 타인의존건강통제위는 5문항 4점 척도로 평균 2.29±0.33점으로 내적건강통제위의 평균이 가장 높았다.

내적건강통제위와 타인의존건강통제위는 건강증진 생활양식 실천점수와 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다(r=0.49, P<0.001; r=0.38, P<0.001). 우연 건강통제위와 건강증진 생활양식 실천점수 간에는 상관

관계가 거의 없는 것으로 나타났다(r=-0.19, P<0.05).

3. 건강증진 생활양식에 영향을 미치는 요인

건강증진 생활양식에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 단계적 중회귀분석(stepwise multiple regression)으로 분석하였고 그 결과는 다음과 같다<Table 7>.

건강증진 생활양식 실천정도에 가장 크게 영향을 주는 변수는 내적건강통제위로 건강증진 생활양식 실천을 28.2% 설명해 주었다(P<0.001). 다음으로 구체적 자기효능감이 유의하였는데 12.47%의 설명력을 가지고 있었다(P<0.001). 그리고 타인의존건강통제위, 일반적 자기효능감을 합하여 모두 건강증진 생활양식 실천정도를 총 51%설명해 주었다(R²=0.5100, F=34.87, P<0.001).

<Table 7> The significant factors affecting to health promoting life style (N=195)

| Factor | β | SE | R ² |
|------------------------|---------|---------|----------------|
| IHLC | 0.8858 | 0.2137 | 28.20** |
| Specific self efficacy | 1.5442 | 0.3063 | 12.47** |
| PHLC | 2.6699 | 0.6929 | 5.43** |
| General self efficacy | 2.4592 | 0.7592 | 4.90** |
| R ² =0.5100 | F=34.87 | p<0.001 | |

** P<0.001

V. 논 의

건강증진 생활양식 실천점수는 평균 2.26점으로 HPLP(Walker 등, 1987)를 이용해 멕시코계 미국인 여성 근로자의 건강증진행위를 측정된 Duffy, Rossow와 Hernandez(1996)의 2.7, 남녀근로자를 대상으로 한 Lee(1989)의 2.69, HPLP를 수정한 도구로 남성 근로자의 건강증진 행위를 측정된 Park(1997)의 2.42, Park(1995)이 개발한 건강증진행위 측정도구로 남성 교대 근로자의 건강증진행위를 측정된 Kim(1999)의 2.66 보다 낮았다. 하지만 Yun과 Kim(1999)이 같은 도구를 사용하여 제조업 여성근로자의 건강증진행위를 조사한 2.05 점보다는 높았는데, 이는 Yun과 Kim(1999)의 연구의 대상자는 63.8%가 20대의 여성이었기 때문에 건강증진 행위 점수가 낮았던 것으로 생각된다.

본 연구의 대상자가 고혈압을 가진 근로자임에도 질병이 없는 일반 근로자 보다 건강증진 생활양식의 실천 정도가 낮아, 향후 고혈압 근로자를 대상으로 건강증진 생활양식 실천을 증진시키기 위한 중재가 절실히 필요하다.

건강증진 생활양식의 하부영역 중 신체적 활동 영역이 평균 2.07±0.66 점으로 가장 실천점수가 낮았다. 한편 Lee(1989)의 연구에서 운동이 2.4점으로 두 번째로 낮았고, Yun과 Kim(1999)의 연구에서는 신체적 활동영역이 1.66점, Park(1997)의 연구에서는 운동 영역이 1.88점으로 가장 낮아 본 연구결과와 일치하였다. 고혈압 관리에 있어서 규칙적 운동은 뇌심혈관계 질환예방을 위한 중요한 생활양식인데도, 대상자들의 건강증진 생활양식 중 신체적 활동영역에서의 점수가 가장 낮아 고혈압 근로자의 규칙적 운동을 증가시키는 중재가 필요하다.

연령이 증가함에 따라 건강증진 생활양식 실천정도는 유의하게 증가하였다($P<0.001$). 이는 선행연구들(Weitzel, 1989; Yoon, 1989; Park, 1997; Oh, 1999)에서도 지지되었다. Huh(2002)는 고혈압조절군이 비조절군에 비해 유의하게 연령이 높다고 하였다. 그러므로 연령이 낮을수록 대상자에게 건강증진 생활양식 실천을 위한 더욱 강력한 중재가 필요하다.

종교가 있는 군이 종교가 없는 군에 비해 건강증진 생활양식 실천정도가 더 높은 것으로 나타났다($P<0.05$). 이는 Park(1995)의 연구와도 일치하는 결과이다. Muhlenkamp와 Brown(1985)은 종교를 가진 사람이 종교에서 금기로 하고 있는 약물과 음주, 흡연 등과 관련하여 종교를 가지지 않은 사람보다 건강행위의 실천을

이 더 높을 것이라고 하였는데 본 연구결과는 이를 지지하였다.

고혈압의 인지기간별로 건강증진 생활양식 실천점수는 유의한 차이가 없었다($P=0.06$). Hwang 등(2000)과 Lee(2003)는 고혈압 진단 후 경과기간에 따라 고혈압 관련 자가간호 점수는 유의한 차이가 없다고 보고하여 본 연구결과와 일치하였다. 본 연구에서는 1년에서 3년 사이의 고혈압 인지기간 군이 가장 점수가 높았고, 그 다음이 6년 이상, 3년에서 6년, 1년 미만의 그룹 순으로 나타났다. 고혈압 유병기간이 길어질수록 건강증진 생활양식 실천이 더 증가해야 함에도, 고혈압 인지기간에 따라 건강증진 생활양식 실천 정도가 증가와 감소를 반복하는 양상을 보여주어, 사업장에서 보건관리자가 주기적 교육을 통해 고혈압 근로자의 건강증진 생활양식 실천을 강화할 필요성이 있다.

건강증진 생활양식에 영향을 미치는 요인을 조사하기 위해 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시한 결과 내적건강통제위는 건강증진 생활양식 실천에 영향하는 가장 중요한 변인으로 전체 건강증진 생활양식 실천의 28.2%를 설명해 주었다. 두 번째로 영향을 주는 요인은 구체적 자기효능감으로 전체 변량의 12.47%를 설명해 주었다. 그 다음으로 타인의존건강통제위(5.43%), 일반적 자기효능감(4.9%) 순이었다.

이상의 네 가지 변수로 건강증진 생활양식 실천은 51%가 설명되었다.

선행연구에서 건강증진행위에 영향을 주는 변인으로 자아개념(Yoon, 1989), 자아존중감(Lee, 1989; Yoon, 1989; Park, 1994; Park, 1995), 자기효능감(Kim & Suh, 1997; Park, 1997; Kim, 1999; Jeong, 2001; Weitzel, 1989; Duffy et al, 1996), 내적건강통제위(Duffy et al, 1996; Lee, 1989), 타인의존건강통제위(Park, 1994; Duffy et al, 1996; Lee, 1989), 사회적 지지(Kim, 1999), 가족지지(Jeong, 2001)가 유의한 것으로 보고되어 본 연구결과와 일치하였다.

그러나 자아개념, 자아존중감, 자기효능감, 내적건강통제위 등은 비슷한 개념이지만 명확히 구분되어 사용되지 않고 있었고, 마찬가지로, 타인의존건강통제위, 사회적 지지, 가족지지도 비슷한 개념으로 이들 개념이 서로 어떠한 차이가 있는지를 규명하는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 내적건강통제위와 타인의존건강통제위는

건강증진 생활양식 실천의 33.63%를 설명하는 주요변인으로 나타났는데, 건강통제위는 건강의 결과를 초래하는 중심에 대한 개인적인 신념을 나타내는 것으로, 내적 건강통제위는 건강결과에 대한 자기조절에 대한 신념을 나타내고 타인의존건강통제위는 건강결과에 강력한 타인이 더 영향을 줄 것이라고 믿는 신념을 나타낸다. 타인의존 건강통제위나 우연건강통제위 성향이 강한 사람들에게 교육과 상담을 통해 내적건강통제위로 변환시키면 건강행위가 더욱 적극적으로 변화될 것으로 보인다.

타인의존 건강통제위도 건강증진 생활양식 실천에 영향을 주는 변수로 나타났는데, 여성근로자의 건강증진행위를 설명하는데 인지감정요인만 설정하는 것 보다 인지감정요인과 대인관계 요인과의 상호관계를 설정하였을 때 설명력이 훨씬 높아진다(Yun, 2001)고 보고하였고, 간호사에 의한 지지요법이 고혈압 환자의 역할행위 이행을 유의하게 증진시키는 것으로 나타났으며(Park, 1997), 사회적 지지(Kim, 1999), 가족지지(Jeong, 2001)도 건강증진 행위에 영향을 주는 변인으로 조사되었다. 그러므로 보건교육 시 동료그룹이나 가족의 참여, 자조모임 운영, 보건관리자에 의한 지속관리 등을 통해 타인의존통제위 성향의 대상자에게 지지를 강화시키는 전략을 포함하는 중재가 필요하다.

본 연구에서는 구체적 자기효능감과 일반적 자기효능감은 건강증진 생활양식 실천의 17.37%를 설명하는 변수로 나타났다. 자기효능감은 건강증진행위에 영향을 미치는 유의한 변수로 많은 선행연구들(Weitzel, 1987; Park, 1994; Lee, 1994; Park, 1995; Park, 1997)에 의해 지지된 바 있다.

Bandura(1977)는 자기효능감을 증진시키는 효능기대증진 자원으로 언어적 설득, 대리경험, 성취완성, 정서적 각성의 이완을 제시하였는데, 선행 실험연구들(Park, 1994; Lee, 1994; Oh, 1997)에서 자기효능감을 증진시키기 위해 위의 Bandura가 제시한 4가지 방법 중 2가지 이상을 사용하여 중재한 결과, 자기효능감과 자가간호가 증진되었음을 지지해 주었다.

VI. 결론 및 제언

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연령, 종교유무, 고혈압약물 복용유무, 지각된 건강상태, 일반적 자기효능감, 구체적 자기효능감, 지각된 유익성, 내적건강통제위, 타인의존건강통제위에 따라

건강증진 생활양식 실천에 유의한 차이가 있었다.

2. 건강증진 생활양식 실천에 가장 영향을 주는 변수는 내적건강통제위로 28.2%의 설명력을 가지고 있었고, 구체적 자기효능감, 타인의존건강통제위, 일반적 자기효능감이 합하여 모두 건강증진 생활양식 실천의 51%를 설명해 주었다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 고혈압 근로자들의 건강증진 생활양식 실천정도가 일반 근로자들보다 낮은 것으로 조사되었으므로 보건관리자를 통하여 지속적, 체계적으로 고혈압 근로자를 관리할 것을 제언한다.
2. 건강증진 생활양식 실천에는 내적건강통제위, 구체적 자기효능감, 타인의존건강통제위, 일반적 자기효능감과 같은 인지지각적 특성들이 가장 영향을 주는 변인으로 나타났으므로, 고혈압 근로자 대상의 보건교육 프로그램 개발 시 이 요인들을 변화시키기 위한 전략을 포함하여야 할 것이다.

References

- Bandura, A. A. (1977). Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84, 191-215.
- Brown, N. J., Muhlenkamp, A. F., Fox, L. M., Osborn, M. (1983). The relationship among health beliefs, health values, and health promotion activity. *Western journal of nursing research*, 5(2).
- Duffy, M. E., Rossow R., Hernandez, M. (1996). Correlates of health-promotion activities in employed Mexican American women. *Nursing research*, 45(1), 18-24.
- Huh, N. U. (2002). Healthy life style and hypertension control of hypertensive patients. Unpublished master's dissertation, Yonsei university, Seoul.
- Hwang, J. H., Kang, P. S., Yun, S. H., Kim, S. B., Lee, K. S. (2000). Health behaviors in hypertensive patients. *Journal of Korean society for health education and promotion*. 17(1), 115-130.

- Jeong, M. Y. (2001). A structural model of the self-regulatory behavior of hypertensives. Unpublished doctoral dissertation, Kyunghee university, Seoul.
- Kim, J. S. (1994). Epidemiology. Seoul : Shinkwang Publishing company.
- Kim, S. Y., Suh, Y. O. (1997). Self-care and influencing factors in patients with hypertension. *Journal of adult health nursing*, 9(3), 438-452.
- Kim, Y. M. (1999). Predictive factors of health promotion behaviors of industrial shift workers. Unpublished master's dissertation, kosin university, Pusan.
- Korea occupational safety and health agency (2001). A study of characteristics of sudden death in industrial workers.
- Lee, H. J. (2003). Effect of individual health education the medical clinic of public health centers on knowledge, self-efficacy, and self-care behavior in clients with hypertension. Unpublished master's dissertation, Yonsei university, Seoul.
- Lee, T. H. (1989). A study of the factors affecting health promoting behavior. Unpublished master's dissertation, Yonsei university, Seoul.
- Lee, Y. W. (1994). A study of the effect of an efficacy expectation promoting program on self-efficacy and self-care. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei university, Seoul.
- Oh, Y. J. (1996). The effect of an efficacy expectation promoting program on self-efficacy and self-care of hypertensive industrial workers. Unpublished master's dissertation, Keimyung university, Daegu.
- Oh, H. S. (1993). Health Promoting Behaviors and Quality of Life of Korean Women with Arthritis. *Journal of Korean academy of nursing*, 23(4), 617-630.
- Park, I. S. (1995). Study on health promotion life style. Unpublished doctoral dissertation. Pusan national university, Pusan.
- Park, J. K., Kang, M. K., Kim, C. B., Kim, K. S., Gi, S. H. (1998). A meta-analysis on the risk factors of cerebrovascular disorders in Korea. *Journal of Korean preventive medicine*. 31(1), 27-48.
- Park, N. J. (1997). The determinants of health promoting behavior of industrial workers. Unpublished master's dissertation, Pusan national university, Pusan.
- Park, Y. I. (1994). An Effect of the Self-Regulation program for hypertensives-Synthesis & testing of orem and Bandura's theory. Unpublished doctoral dissertation. Seoul national university. Seoul.
- Park, O. J. (1997). The Effect of Social Support on Compliance with Sick-Role Behaviors in Hypertensive Clients. *Journal of Korean academy of adult nursing*, 9(2), 175-188.
- Pender, N. J., & Pender, A. R. (1982). *Health promotion in nursing practice*. Norwalk, CT: Appleton-century-crofts.
- Pender, N. J., & Pender, A. R. (1987). Promoting competence for self-care. In Pender N. J. & Pender A. R. *Health promotion in nursing practice*. California: Appleton & Lange.
- Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) Express, 2003.
- Sherer, M., Maddux, J. E. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological report*, 51, 663- 671.
- Yoon, J. (1989). Determinants of health promoting behavior of industrial workers. Unpublished master's dissertation, Ewha womans university, Seoul.
- Yun, S. N., Kim, J. H. (1999). Health-promoting behaviors of the women workers at the manufacturing industry: Based on the

- Pender's health promotion model, Korean journal of occupational health nursing. 8(2), 130-140.
- Yun, S. N. (2001). Test of the New Health Promotion Model for the Prediction of Female Employees Health Promotion Behavior at the Manufacturing Plants, The journal of Korean community nursing. 12(3), 557-569.
- Walker, S. N., Sechirist, K. R., Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: development and Psychometric characteristics. Nursing research, 36(2), 76-81.
- Walker. S. N. (1996a, b). Health-promoting lifestyle profile-II. The university of Nebraska Medical Center, College of Nursing.
- Wallston, K. A., Mades, S., Wallston, B. S. (1976). Health related information seeking as a function of health related locus of control and health value. Journal of research in personality, 10, 215-222.
- Weitzel, M. H. (1989). A test of the health promotion model with blue collar workers. Nursing research, 38(2), 99-104.

- Abstract -

The Factors Affecting the Health Promoting Life Style in Hypertensive Male Workers

Hong, Eun-Young* · Yun, Soon-Nyoung**

Purpose: In Korea, as the number of hypertensive worker grows, identifying the level of health promoting life style practice and related factors in hypertensive workers is becoming more and more important. **Method:** The subjects of this study were 195 hypertensive male workers in Korea. The data was collected during 3 months ranging from August 2003 to October 2003. The data was analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient and stepwise multiple regression by SAS 8.1 program. **Results:** It was found that there were significant differences between age, religion, medication, perceived health status, perceived benefits, internal health locus of control, powerful other health locus of control and health promoting life style practice. The most significant factor affecting the health promoting life style practice was internal health locus of control. The combination of internal health locus of control, specific self-efficacy, powerful other health locus of control, general self-efficacy accounted for 51.0% of the health promoting life style practice. **Conclusion:** The level of health promoting life style practice was very low, so it is urgent to manage and care for hypertensive male workers continuously and systemically with occupational health nurses. Based on the above results, cognitive perceptual characteristics should be considered when developing health education programs for hypertensive workers.

Key words : Hypertension, Health promotion, Life style, Self efficacy

* Graduate Student(Doctoral Program), College of Nursing, Seoul National University
** Professor, College of Nursing, Seoul National University