주요용어 : 고혈압, D유형 성격, 생활습관, 삶의 질

고혈압 환자의 D유형 성격 양상에 따른 생활습관과 삶의 질

손연정[1] · 송은경[2]

순천향대학교 의과대학 간호학과 조교수[1], 연세대학교 간호대학 시간강사[2]

The Life Style and Quality of Life according to the Pattern of Type D Personality in Patients with Hypertension

Son, Youn Jung[1] · Song, Eun Kyeung[2]

[1]Assistant Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Soonchunhyang University,
[2]Part-time Lecturer, College of Nursing, Yonsei University

Purpose: The purposes of this study were to describe the pattern of type D personality, to compare the life style and quality of life between type D personality and non-type D personality patients, and to investigate the factors influencing quality of life in patients with hypertension. **Methods:** A cross sectional, descriptive study was used. The participants in this study were 193 outpatients who were diagnosed with hypertension at two university hospitals in urban area, Korea. The data was collected from December, 2006 to January, 2007. Type D personality was measured by the DS-14 scale. **Results:** The prevalence of type D personality was 83.9%. Patients of type D personality were significantly different in educational status, monthly income, fat intake and exercise, and had a lower overall quality of life than patients of non-type D personality. Under controlled general characteristics and life style factors, multiple linear regression analysis was performed. The most significant factor influencing quality of life in hypertensive patients was type D personality, and this factor explained their quality of life with a variance of 14.8%. **Conclusions:** Various programs for psychological intervention are required to control for the distressed personality of patients with hypertension. Further studies should be conducted prospectively on a larger patient population.

Key Words : Hypertension, Personality, Quality of life, Life style

I. 서 론

1. 연구의 필요성

가장 흔한 만성퇴행성 질환 중 하나인 고혈압은 심혈관질환 뿐만 아니라 뇌혈관질환, 그리고 신장질환에 이르기까지 광범위한 합병증을 초래하는 질병으로, 유병률은 선진국·후진국의 구별 없이 약 10-20%에 이르고 있어 전 세계적인 보건학적 관심사로 자리 잡고 있다(Bardage & Isacson, 2001). 특히 우리나라의 경우 전체 사망원인 중 순환기계질환으로 인한 사망률이 인구 10만 명당 57,531명으로 사망원인 2위이고, 이 중 고혈압으로 인한 사망률이 가장 높다고 보고되고 있다(Korean National Statistical Office, 2003). 따라서 개인

Corresponding address: Song, Eun Kyeung, Hyundai Parkville APT 1003-2402, 577 Kwangjang-dong, Kwangjin-gu, Seoul 143-769, Korea. Tel: 82-11-9039-4172, Fax: 82-41-575-9347, E-mail: kkaesora@nate.com

투고일 2007년 4월 19일 심사의뢰일 2007년 4월 19일 심사완료일 2007년 8월 2일

이나 국가차원의 막대한 의료비용 손실을 초래할 뿐 아니라 장기간에 걸친 지속적인 관리 및 치료로 인해 환자 및 그 가족의 삶의 질이 저하되므로 고혈압의 예방은 국민 건강증진에 있어 무엇보다 중요한 해결과제라고 할 수 있다.

지금까지 밝혀진 고혈압의 위험요인들로는 연령, 성별, 인종, 가족력 등의 인구학적·유전적 요인과 혈중 지질, 체중 등 생리적 요인, 그리고 높은 염분 섭취, 흡연, 알코올 섭취, 적은 신체활동 등의 환경적 요인 및 여러 요인들의 복합작용에 의한 것으로 보고되고 있으며(Kornitzer, Dramaix, & De Backer, 1999), 또한 고혈압관련 위험요인들 중 다수는 관상동맥질환을 포함한 순환기계질환의 위험요인들과도 상당히 중복된다. 최근에는 앞서 기술한 여러 전통적 위험요인들과 더불어 다양한 심리사회적 요인들이 혈압상승에 영향을 미칠 수 있는 변수로서 주목받게 되었는데, 즉 정상 혈압을 가진 사람들에 비해 혈압이 높은 사람들이 A유형 성격, 스트레스, 불안, 분노, 우울 등과 같은 부정적 정서를 더 많이 경험하고 있는 것으로 보고되고 있다(Sher, 1999; Williams & Littman, 1996). 그 중에서도 성격유형(Personality Type)은 성인기를 통하여 서서히 형성됨과 동시에 신체건강에도 비교적 장기적 영향을 미칠 가능성이 있으며, 특히 A유형 성격(Type A Behavior Pattern, TABP)은 오랫동안 관상동맥질환의 강력한 심리적 위험요인으로 널리 알려져 왔는데, 이후 연구들에서 TABP의 일부에 국한된 잠재적인 적대감 표출만이 관상동맥질환의 병태생리적 기전에 독작용을 일으킨다는 연구결과(Dembroski & Costa, 1987)와 TABP가 관상동맥질환의 예측요인이 될 수 없다는 상반된 연구결과(Hemingway & Marmot, 1999)가 보고되면서 TABP와 관상동맥질환 사이의 관계는 모호해지기 시작하였다.

이로 인해 한동안 성격유형은 고혈압을 비롯한 순환기계질환 연구에서 배제되어 왔으며(Pedersen & Denollet, 2003), Denollet, Sys와 Brutsaert(1995)에 의해 성격특성 중 하나인 D유형 성격(Type D personality)이 심혈관계 질환의 발생 및 질병 경과에 영향을 미칠 수 있음이 소개되면서부터(Denollet, 1998), 다시 성격유형과 심혈관질환과의 관련성을 다루는 연구들이 활발히 이루어지기 시작하였다. 즉, D유형 성격의 소유자는 스트레스 상황에 처하면 혈압상승 및 맥박수 증가와 더불어 매사에 쉽게 포기하거나 무기력감을 느끼게 되며, 감염에 노출되기 쉬워 혈관질환을 더욱 악화시킨다는 주장이 설득력을 얻게 되었다(Denollet, 2000; Pendersen & Middel, 2001).

D유형 성격은 부정적인 정서에 취약하고 자기표현력이 떨어져 의식적으로 정서 표현을 억압하는 성격유형인 동시에 만성적인 부정적 정서상태를 의미하는 것으로서(Denollet, 2000), 심리정서적 상태뿐만 아니라, 행위나 신체적 증상에도 영향을 미친다. Pendersen과 Middel(2001)에 의하면 심혈관질환 환자들 중 D유형 성격을 가진 사람들은 피로와 탈진이 6배 이상 더 많이 발생하며, 특히 관상동맥질환의 경우에 D유형 성격은 만성적인 탈진과 피로의 주요 예측요인으로 나타났다. 또한 심혈관질환 환자들 중 D유형 성격은 습관적으로 신경안정제를 복용하며, 운동이행 수준도 낮고, 흡연하는 경우가 많았으며, 직장으로의 복귀에 실패하는 경향도 높았다(Denollet, Sys, & Brutsaert, 1995). 나아가 관상동맥질환 환자들을 대상으로 5년 동안 추적관찰한 연구에서는 D유형 성격의 환자들이 비 D유형 성격(non-type D personality)의 환자들에 비해 삶의 질이 2배 이상 더 낮아졌음을 보고하기도 하였다(Denollet, Vaes, & Brutsaert, 2000). D유형 성격이 심혈관계 질환과 관련이 있다는 앞서 기술한 선행연구결과들에 기초하여, Denollet(2000, 2005)은 심혈관계 및 뇌혈관계, 신장계 등 만성 혈관질환의 대표적인 고혈압과 D유형 성격 사이에도 관련이 있을 수 있다는 주장을 제기하였으나, 아직까지 고혈압 환자를 대상으로 D유형 성격과의 관련성을 조사한 연구는 국내외 모두 찾아보기 힘든 실정이다.

지금까지 국내에서 고혈압 환자들을 대상으로 이루어진 선행연구는 대부분 치료 순응 및 자가간호 행위, 생활습관 등의 환경적 요인에만 초점을 맞추고 있거나(Kwag & Kim, 2004; Oh, 2004), 불안이나 우울 등의 불안정한 정서상태가 만성적인 자율신경계의 변화를 초래한다는 생리적 개연성만을 다루고 있을 뿐(Curtis

& O'Keefe, 2002), D유형 성격을 주요 변인으로 한 연구는 거의 전무하며, 국외의 경우도 Denollet, Sys와 Brutsaert(1995)가 처음 소개한 이래, 최근 10년간 주로 관상동맥질환을 포함한 심혈관질환 환자들을 중심으로 D유형 성격과 신체적 기능손상, 급사 및 삶의 질 저하 등을 다루고 있으므로(Pedersen & Denollet, 2003; Pedersen & Middel, 2001), 심혈관질환의 주요 위험인자인 고혈압을 갖고 있는 환자들을 대상으로 보다 체계적인 검증작업이 절실히 필요하다.

한편, 평균수명이 연장됨에 따라 삶의 질은 중요한 측면으로 건강의 성과(Health Outcome)를 결정하고 있는데, 선행연구들에 의하면 고혈압 환자는 정상 혈압을 가진 사람에 비해 전반적인 삶의 질을 비롯한 하부영역 모두에서 삶의 질이 훨씬 낮다고 보고되고 있다(Bardage & Isacson, 2001; Kim et al, 2005). 고혈압은 단시일 내에 조절되어 지는 것이 아니고, 인내와 끈기를 가지고 지속적으로 노력해야 하므로 건강을 영위하고자 하는 개인의 의지, 신념, 태도 등에 많이 좌우되기 때문에 약물치료에 의존하기 보다는 행동변화를 통한 생활습관의 개선이 무엇보다 중요하다.

본 연구는 심혈관질환을 비롯한 다양한 만성질환의 중요한 위험요인인 고혈압 환자를 대상으로, D유형 성격의 양상을 알아보고, D유형 성격 양상에 따라 고혈압 환자의 행동적 위험요인인 생활습관과 다차원적인 삶의 질에 어떠한 차이가 있는지 비교하고자 하며, 나아가 D유형 성격을 비롯한 일반적 특성, 생활습관 등이 고혈압 환자의 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 확인함으로써 고혈압 환자관리에 기초자료를 제공함은 물론 근거기반 간호중재프로그램 개발에 이바지하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 고혈압 환자들을 대상으로 D유형 성격의 양상을 파악하고, D유형 성격과 비 D유형 성격 사이에 생활습관과 삶의 질에 어떠한 차이가 있는지를 파악함으로써, 고혈압 환자의 성격유형에 따른 세분화되고 구체적인 관리를 위한 근거자료 제시 및 고혈압 환자의 삶의 질을 향상시키는 간호중재 프로그램의 기초자료를 제공하고자 시도되었으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 대상자의 D유형 성격 양상을 파악한다.
2) 대상자의 D유형 성격 양상에 따른 일반적 특성, 생활습관 및 삶의 질의 차이를 비교한다.
3) 대상자의 일반적 특성, D유형 성격 및 생활습관이 삶의 질에 미치는 영향을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 고혈압 환자들을 대상으로 D유형 성격의 양상을 파악하고, D유형 성격 양상에 따라 생활습관 및 삶의 질에 어떠한 차이가 있는지, 나아가 고혈압 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 800병상 이상 규모의 도시지역에 위치한 대학병원 두 곳을 중심으로 순환기 내과 및 신경과에서 고혈압 진단을 받은 환자를 근접 모집단으로 하여 대상자 선정기준에 맞는 대상자를 임의표출 하였으며, 총 193명이 분석대상이었다. 대상자 선정기준은 1) 평상시 측정한 혈압이 수축기압 140mmHg 이상, 이완기압 90mmHg 이상인 경우, 2) 고혈압 진단을 받은 지 1개월 이상으로 외래 통원치료를 받고 있는 자, 3) 만 30세 이상의 성인 남녀, 4) 주요 내과적 질환이 없는 자, 5) 연구 참여에 동의하고, 6) 의사소통이 가능하며 연구를 이해할 수 있는 자로 선정하였다.

3. 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료수집은 2006년 12월부터 2007년 1월까지 약 2개월에 걸쳐 이루어졌으며, 먼저 각 병원 간호부의 허락을 받은 후, 연구 목적에 대해 설명하고 동

의를 구한 뒤 연구에 참여할 의사를 나타낸 환자를 연구 대상자로 하여 직접 구조화된 설문지를 작성하도록 하였다. 대상자가 직접 작성하기 힘들거나 원할 경우에는 면담을 통해 설문지를 작성하였다. 총 200부를 배부하여 응답이 미비한 7부를 제외하고 최종 193부를 분석하였다.

4. 연구도구

1) 일반적 특성(general characteristics)

대상자의 일반적 특성은 크게 인구사회학적 특성과 질병관련 특성으로 나뉘는데, 이는 연구자들의 문헌고찰 결과와 전문가의 의견을 수렴한 후 변수들을 구성하였다. 먼저 인구사회학적 특성으로는 연령, 성별, 배우자 유무, 직업유무, 교육수준, 종교유무, 가족의 월수입 등이 포함되며, 질병관련 특성으로는 고혈압 진단받은 후 유병기간, 동반질환, 가족력, 체질량지수(Body Mass Index; BMI) 등으로 이루어졌다. BMI는 대상자가 보고한 신장과 체중을 이용하여 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나눈 값으로 구하였으며 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity, 1999)에서 동양인을 대상으로 분류한 기준인 18.5kg/m^2 미만을 저체중으로, 18.5-22.9g/m^2는 정상체중으로, 23.0-24.9g/m^2는 과체중으로, 25.0kg/m^2 이상은 비만으로 분류하였다.

2) D유형 성격(type D personality)

D유형 성격은 부정적인 정서에 취약하고 자기표현력이 떨어져 의식적으로 정서 표현을 억압하는 성격유형인 동시에 만성적인 부정적 정서 상태를 의미하는 것으로(Denollet, 2000), 본 연구에서는 Denollet(2005)이 개발한 DS-14 scale(Type D Scale-14)을 이용하여 측정하였다. 이는 시간과 상황에 따라 부정적 정서를 경험하는 경향을 나타내는 '부정적 정서' 영역 7문항과 다른 사람들로부터 비난을 피하기 위해 사회적 상호작용에서 감정이나 행동 등의 표출을 억제하려는 경향을 나타내는 '사회적 제한' 영역 7문항으로 나누어진다. 각 문항은 0-4의 5점 척도로 부정적 정서 영역의 합산(최소 0점, 최대 28점)에서 10점 이상인 동시에, 사회적 제한 영역(최소 0점, 최대 28점)의 합산에서도 10점 이상인 경우를 D유형 성격이라고 판정한다. 본 연구에서는 원도구의 개발자인 Denollet으로부터 e-mail을 통해 도구에 대한 사용허락을 먼저 받은 후, 번역-역번역 과정을 실시하여 이들 간의 일치도를 확인하였다. 이후, 간호학과 교수 3인과 고혈압 환자를 돌 본 경험이 있는 5년 이상 경력의 간호사 5인으로부터 내용타당도를 검증받았다. 또한 국문학과 교수 1인과 10명의 고혈압 환자를 대상으로 사전조사를 실시하여 문장이나 어렵게 표현된 문구를 확인해 어휘를 수정하였고 신뢰도를 검사한 후 사용하였다. 도구의 개발 당시 Cronbach's α=0.86-0.88이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α=0.85-0.86이었다.

3) 생활습관(life style)

생활습관이란 생활과정에서 차츰 형성되는 것으로 개인의 생활방법을 매일 방향 짓고 종합하는 결과를 말하는데(Adler, 1974). 본 연구에서는 대상자들의 생활습관을 확인하고자 선행연구에서 고혈압의 위험요인으로 확인된 흡연 여부, 음주 여부, 염분 섭취, 지방 섭취, 카페인 섭취, 규칙적인 운동 여부, 정기적 건강검진 방문 여부 등의 총 7문항에 대하여 측정한 것을 의미한다. 흡연, 음주, 지방 및 카페인 섭취, 운동의 경우 모두 '횟수'나 '양' 등의 정도에 따라 각 범주를 나누어 측정하였는데, 흡연의 경우 "전혀 피우지 않는다", "1일 반 갑을 피운다", "1일 한 갑을 피운다", "1일 한 갑 이상을 피우고 있다"로 흡연 습관을 측정하였고, 음주 습관은 "전혀 마시지 않는다", "가끔씩 마신다(1-4회/주)", "매일 마신다"로, 지방 섭취는 "전혀 먹지 않는다", "가끔 먹는다(1-2회/주)", "매일 먹는다"로, 카페인 섭취는 "전혀 마시지 않는다", "가끔 마신다(1-2잔/주)", "매일 마신다"로, 운동 습관은 "전혀 하지 않는다", "가끔 한다(1-2회/주)", "규칙적으로 한다(3-4회 이상/주)"로 각각 측정하였다.

4) 삶의 질(quality of life)

삶의 질이란 질병 및 질병의 치료에 관련된 신체적, 정서적, 사회적 영향에 대해서 개인이 실제로 받아들

Table 1. Distribution of type D personality in patients with hypertension (n=193)

Variables	Category	n(%)	Mean±SD
Personality	Type D	162(83.9)	
	Non type D	31(16.1)	
Negative affectivity	<10	25(13.0)	16.56±5.97
	≥10	168(87.0)	
Social inhibition	<10	17(8.8)	17.21±5.47
	≥10	176(91.2)	

이는 자신의 삶에 대한 편안함, 안녕감, 자기조절, 건강, 생동감의 정도를 말한다(Ferrans & Powers, 1992). 본 연구에서는 삶의 질 정도를 파악하기 위해 Kim 등(2005)이 개발한 도구로 측정한 점수를 말한다. 이는 전반적 건강 영역 1문항, 육체적 영역 5문항, 정신적 영역 5문항, 사회적 영역 6문항, 고혈압 관련영역 6문항의 총 5개 영역의 23문항, 5점 척도로 구성되어 있고, 삶의 질의 하위 영역들은 각 영역을 100점으로 환산한 후 각 영역의 문항수로 나누었으며, 삶의 질 총점은 하위영역들의 총 합을 전체 문항수로 나누어 100점 만점으로 산출하였다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미하며, 도구의 개발 당시 Cronbach's α=0.66-0.81이었다. 본 연구에서 삶의 질 전체의 경우 Cronbach's α=0.81이었으며, 하위영역별 내적 일관성 신뢰도를 살펴보면 육체적 영역이 .89, 정신적 영역이 .79, 사회적 영역이 .86, 고혈압 관련 영역이 .85로 나타났다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 program을 이용하여 전산처리한 후 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, D유형 성격의 양상, 생활습관 및 삶의 질 수준은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 구하였고, 대상자의 D유형 성격 양상에 따른 일반적 특성과 생활습관의 차이는 Chi square test로, D유형 성격 양상에 따른 삶의 질의 차이는 independent sample t-test로 각각 분석하였다. 또한 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 회귀분석을 이용하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 D유형 성격 양상

본 연구결과, 전체 대상자의 83.9%가 D유형 성격인 것으로 나타나, 매우 높은 분포를 차지하였다. 하부 영역별로 구체적으로 살펴보면, 부정적 정서 영역은 평균 16.56점(±5.97)으로 10점 이상인 경우가 전체의 87%를 차지하였고, 사회적 제한 영역에서는 평균 17.21점(±5.47)으로 10점 이상인 경우가 전체의 91.2%를 차지하였다(Table 1).

2. 대상자의 D유형 성격 양상에 따른 일반적 특성 비교

대상자의 D유형 성격 양상에 따른 일반적 특성을 살펴본 결과(Table 2), D유형 성격 양상을 보인 대상자에서 교육수준의 경우 '중졸 이하'가 17.9%로 '고졸'의 82.1%에 비해 매우 낮은 분포를 보였으나, 비 D유형 성격 양상을 보인 대상자에서는 '중졸 이하'가 38.7%, '고졸'의 경우 38.7%, '대졸 이상'의 경우 22.6%로 비교적 고른 분포를 보였으며, 이는 통계적으로 유의하였다(χ^2=6.814, p<0.05). 또한 일반적 특성 중 가족의 월수입에서도 D유형 성격 양상에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였는데(χ^2=21.987, p<0.001), 즉 D유형 성격을 나타낸 대상자의 경우 가족의 월수입이 비교적 고른 분포를 보인 반면, 비 D유형 성격을 나타낸 대상자의 경우에는 가족의 월수입이 100만 원 이상 200만 원 미만인 경우가 51.6%로 가장 많은 분포를 차지하였다. 일반적 특성 중 교육수준과 가족의 월수입을 제외

Table 2. Differences in general characteristics between type D personality and non type D personality

Variables	Categories	Total (n=193)	Type D personality (n=162)	Non type D personality (n=31)	χ^2	p
		n(%)	n(%)	n(%)		
Sex	Male	91(47.2)	78(48.1)	13(41.9)	0.401	0.532
	Female	102(52.8)	84(51.9)	18(58.1)		
Age	≤39	15(7.8)	12(7.4)	3(9.7)	4.041	0.257
	40-49	40(20.7)	37(22.8)	3(9.7)		
	50-59	63(32.6)	54(33.4)	9(29.0)		
	≥60	75(38.9)	59(36.4)	16(51.6)		
Spouse	Yes	153(79.3)	131(80.9)	22(71.0)	1.551	0.213
	No	40(20.7)	31(19.1)	9(29.0)		
Job	Yes	92(47.7)	81(50.0)	11(35.5)	2.198	0.138
	No	101(52.3)	81(50.0)	20(64.5)		
Education	Below middle school	41(21.2)	29(17.9)	12(38.7)	6.814	0.033*
	High school	91(47.2)	79(48.8)	12(38.7)		
	Above college	61(31.6)	54(33.3)	7(22.6)		
Religion	Yes	142(73.6)	122(75.3)	20(64.5)	1.559	0.212
	No	51(26.4)	40(24.7)	11(35.5)		
Monthly income (1,000won)	<1,000	55(28.5)	46(28.5)	9(29.0)	21.987	0.000***
	1,000-2,000	42(21.8)	26(16.0)	16(51.6)		
	2,000-3,000	50(25.9)	47(29.0)	3(9.7)		
	≥3,000	46(23.8)	43(26.5)	3(9.7)		
BMI(kg/m^2)	<18.5	3(1.5)	2(1.2)	1(3.2)	3.587	0.310
	18.5-22.9	56(29.0)	44(27.2)	12(38.7)		
	23.0-24.9	53(27.5)	48(29.6)	5(16.1)		
	≥25.0	81(42.0)	68(42.0)	13(41.9)		
Period of illness (yrs)	<5	91(47.2)	76(46.9)	15(48.4)	0.022	0.881
	≥5	102(52.8)	86(53.1)	16(51.6)		
Commorbidity	Vascular disease	46(23.8)	39(24.1)	7(22.6)	2.328	0.312
	Non vascular disease	48(24.9)	37(22.8)	11(35.5)		
	None	99(51.3)	86(53.1)	13(41.9)		
Family history	Yes	92(47.2)	83(48.8)	19(38.7)	1.056	0.304
	No	101(52.8)	79(51.2)	12(61.3)		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

한 다른 변수들에서는 D유형 성격 양상에 따라 통계적 유의성을 보이지 않았다.

3. 대상자의 D유형 성격 양상에 따른 생활습관 비교

대상자의 D유형 성격 양상에 따른 생활습관의 차이를 살펴보면 Table 3과 같다. 두 그룹 간에 생활습관 항목 중 통계적으로 유의한 차이를 보인 변수는 지방 섭취 여부와 규칙적인 운동 여부로서, 지방 섭취 여부의 경우, D유형 성격인 대상자들은 지방 섭취를 전혀 하지 않는 경우가 8.0%인데 비하여 비 D유형 성격인 대상자들은 22.6%를 차지하여 다른 분포를 보여주었

Table 3. Difference in lifestyles between type D personality and non type D personality

Variable	Categories	Total (n=193)	Type D personality (n=162)	Non type D personality (n=31)	χ^2	p
		n(%)	n(%)	n(%)		
Smoking	Never	151(78.2)	128(79.0)	23(74.2)	1.229	0.746
	1/2 packet/day	8(4.1)	6(3.7)	2(6.5)		
	1 packet/day	10(5.2)	9(5.6)	1(3.2)		
	>1 packet/day	24(12.4)	19(11.7)	5(16.1)		
Alcohol	Never	102(52.8)	85(52.5)	17(54.8)	1.186	0.553
	1-4 times/week	85(44.0)	71(43.8)	14(45.2)		
	Daily	6(3.2)	6(3.7)	0(0.0)		
Salt intake	Flat taste	40(20.7)	34(21.0)	6(19.4)	3.041	0.219
	Average	73(37.8)	65(40.1)	8(25.8)		
	Salty taste	80(41.5)	63(38.9)	17(54.8)		
Fat intake	Never	20(10.4)	13(8.0)	7(22.6)	7.104	0.029*
	1-2 times/week	166(86.0)	144(88.9)	22(71.0)		
	Daily	7(3.6)	5(3.1)	2(6.5)		
Caffeine intake	Never	48(24.9)	37(22.8)	11(35.5)	5.637	0.060
	1-2 glasses/day	106(54.9)	95(58.6)	11(35.5)		
	≥3 glasses/day	39(20.2)	30(18.5)	9(29.0)		
Exercise	Never	46(23.8)	34(21.0)	12(38.7)	6.541	0.038*
	1-2 times/week	76(39.4)	63(38.9)	13(41.9)		
	≥3-4 times/week	71(36.8)	65(40.1)	6(19.4)		
Medical check up	Never	18(9.3)	14(8.6)	4(12.9)	0.886	0.642
	As occasion demand	26(13.5)	21(13.0)	5(16.1)		
	Regular	149(77.2)	127(78.4)	22(71.0)		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

으며 이는 통계적으로 유의하였다(χ^2=7.104, p<0.05). 그리고 D유형 성격인 대상자들은 1주일에 3-4회 규칙적으로 운동하는 경우가 40.1%로 높은 분포를 나타내는데 비해, 비 D유형 성격인 대상자들은 19.4%로 낮은 분포를 나타내어, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(χ^2=6.541, p<0.05). 이외에, 흡연, 음주, 염분 섭취, 카페인 섭취 및 정기검진 여부에서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

4. 대상자의 D유형 성격 양상에 따른 삶의 질 비교

대상자의 D유형 성격 양상에 따른 삶의 질의 차이를 살펴보면(Table 4), 삶의 질 총점(t=5.758, p<0.001)을 포함한 5개의 하부 영역 중 전반적 건강(t=2.043, p<0.05), 육체적(t=4.640, p<0.001), 정신적(t=4.983, p<0.001), 고혈압 관련 영역(t=5.144, p<0.001) 등 네 영역에서 D유형 성격을 가진 대상자와 비 D유형 성격을 가진 대상자 사이에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 단 사회적 영역(t=-1.607, p>0.05)에서만 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

5. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기

Table 4. Difference in quality of life between type D personality and non type D personality

Variable		Total (n=193)	Type D personality (n=161)	Non type D personality (n=31)	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Quality of life (sum)		64.56±12.38	62.48±11.55	75.42±10.95	5.758	0.000***
Dimension	General health	53.99±23.83	52.47±22.62	61.94±28.45	2.043	0.042*
	Physical health	57.08±22.16	54.00±20.90	73.16±21.88	4.640	0.000***
	Mental health	49.43±18.00	46.77±16.37	63.35±19.94	4.983	0.000***
	Social health	70.97±17.56	71.85±17.76	66.34±15.94	-1.607	0.110
	Hypertension-related health	46.48±18.21	43.70±16.90	60.97±18.24	5.144	0.000***

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

위하여 일반적 특성, D유형 성격 및 생활습관을 독립변수로 한 단계적 회귀분석을 실시하였다. 독립변수 중 명목척도인 경우는 가변수 처리하였으며, 회귀분석 전 독립변수들 간의 multicollinearity를 파악하기 위해 독립변수들 간의 상관관계를 Pearson correlation으로 분석하였다. 독립변수들 간 상관계수는 0.14-0.52로 나타나 연구의 독립변수들 간에는 서로 독립성이 유지되는 것이 확인되었고, 그 결과는 Table 5에 제시되었다.

회귀분석 결과, 대상자의 삶의 질 총점을 설명하는 최종 변수로는 D유형 성격, 보통 정도의 염분 섭취, 대졸 이상의 교육 수준 등이었으며, 이 세 가지 요인들이 대상자의 삶의 질 총점을 20% 정도 설명하는 것으로 파악되었고, 이 중 가장 많은 설명력을 가진 변수는 D유형 성격(14.8%)으로 대상자의 삶의 질의 총점에 있어 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하위영역별로 살펴보면, 육체적, 정신적 및 고혈압 관련 삶의 질 영역에서도 D유형 성격이 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 도출되었으며, 반면 전반적 건강 영역과 사회적 영역에서는 D유형 성격이 제외된 주 1-4회 정도의 음주 습관과 동반질환이 없는 경우, 그리고 주 3-4회 이상의 운동습관 등이 영향요인으로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구는 고혈압 환자들을 대상으로 D유형 성격의 양상을 알아보고, D유형 성격에 따라 고혈압 환자의 행동적 위험요인인 생활습관과 다차원적인 삶의 질에 어떠한 차이가 있는지를 비교한 후, D유형 성격과 일반적 특성, 생활습관 등이 고혈압 환자의 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위해 시도된 것으로서, 이는 선행연구들에서 주장된 바 있지만(Denollet, 2000, 2005), 아직까지 검증되지 않았던 만성 혈관질환의 대표 질환 중 하나인 고혈압 환자들을 대상으로 D유형 성격과의 관련성을 확인한 첫 시도로서 의의가 크다고 할 수 있다.

먼저, 고혈압 환자에서 D유형 성격 양상을 살펴본 결과, D유형 성격인 대상자는 전체 고혈압 환자의 83.9%를 차지하였는데 심혈관질환 환자들을 대상으로 D유형 성격 양상을 파악한 선행연구들(Denollet, 2005; Denollet et al., 2000; Denollet et al., 1995)에서 D유형 성격의 대상자가 전체의 27-31%인 것과 비교해 볼 때, 이는 매우 높은 수준이다. 이러한 결과는 국내는 물론, 국외의 경우에서도 고혈압 환자를 대상으로 D유형 성격 양상을 다룬 선행연구가 거의 없어 직접적 비교는 어려우나, 국내 심혈관질환 환자들의 심리사회적 요인과 증상경험 간의 관계를 6개월 동안 추적 조사한 연구(Kim et al., 2006)에서 적대감, 분노, 불안, 우울 수준이 국외 심혈관질환 환자들에 비해서 매우 높은 수준으로, 국내 심혈관질환 환자들은 전반적으로 인생에 대해 낙관적이지 않으며 걱정이 많고 낮은 자존감과 함께 쉽게 짜증을 내는 경향이 있으며, 다른 사람들과

Table 5. Predictors of quality of life in the subjects (n=193)

Dependent variable	Predictors	Standardized β coefficient	t	p value	R^2 change	F
QoL(sum)	Type D personality	-0.349	-5.314	0.000***	0.148	16.619***
	Average salt intake	-0.191	-2.925	0.004***	0.036	
	Above college educational status	-0.166	-2.544	0.012***	0.027	
		RAdj Square=0.20				
GH	1-4 times/week alcohol	-0.191	-2.747	0.007**	0.047	7.197***
	None commorbidity	-0.179	-2.577	0.011*	0.034	
	≥3-4 times/week exercise	-0.152	-2.181	0.030*	0.023	
		RAdj Square=0.10				
PD	Type D personality	-0.248	-3.836	0.000***	0.101	12.704***
	Gender	0.212	3.301	0.001**	0.063	
	≥60 years old	0.204	2.950	0.004**	0.053	
	≥3,000(1,000won)income/month	-0.173	-2.489	0.014*	0.020	
	Family history	0.141	-2.142	0.034*	0.018	
		RAdj Square=0.24				
MD	Type D personality	-0.238	-3.564	0.000***	0.114	12.017***
	Salty taste intake	0.211	3.257	0.001**	0.055	
	1,000-2,000(1,000won)income/month	0.176	2.653	0.009**	0.031	
	Family history	0.191	2.909	0.004**	0.026	
	Job	-0.140	-2.130	0.034*	0.019	
		RAdj Square=0.23				
SD	≥3-4 times/week exercise	0.179	2.498	0.013*	0.032	5.241*
		RAdj Square=0.03				
HTN	Type D personality	-0.371	-5.504	0.000***	0.121	12.009***
	Daily alcohol intake	0.144	2.144	0.033*	0.022	
	18.5-22.9kg/m^2	-0.137	-2.034	0.043*	0.019	
		RAdj Square=0.15				

GH: General health dimension, PD: Physical dimension, MD: Mental dimension, SD: Social dimension, HTN: Hypertension-related dimension
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

의 대인관계를 잘 맺지 못하고 낯선 사람을 만날 때 매우 불편해 하는 특성을 갖고 있는 것으로 해석된다. 이는 부정적인 정서를 경험하는 경향이 있고 그 부정적인 감정을 억제하기 위해 다른 사람과의 사회적 접촉을 회피하는 경향이 있는 D유형 성격(Denollet, 2000)과 상당부분 일치하는 결과로 볼 수 있다. 또한 국내의 경우, 서구와는 다른 사회문화적 배경을 갖고 있으므로, 향후 D유형 성격 양상이 국내와 국외에서 질병을 갖고 있는 환자군 및 정상인들 사이에 어떠한 차이가 있는지를 확인하고, 나아가 D유형 성격과 고혈압을 비롯한 심혈관, 뇌혈관 및 말초혈관에 이르는 다양한 혈관성 질환과의 관련성 연구 등 점진적으로 연구범위를 확대할 필요성을 시사한다.

일반적 특성 중 교육수준은 D유형 성격과 비 D유형 성격 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 즉, D유형 성격의 경우 '중졸 이하'가 17.9%인데 비해 비 D

유형 성격의 경우에는 '중졸 이하'가 38.7%로, 상대적으로 D유형 성격에서 '고졸 이상'의 교육수준이 더 많은 분포를 보였다. 단계적 회귀분석결과에서도 비록 다른 요인들에 비해서는 그 설명력이 3% 정도로 작지만 교육수준이 높을수록 오히려 고혈압 환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 심장이식 수혜자 186명을 대상으로 한 Pedersen 등(2006)의 연구에서도 비슷한 양상을 보여준다. 또한 가족의 월수입도 D유형 성격 양상에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 가족의 월수입이 월 200만 원 이상인 경우가 D유형 성격인 대상자에서는 55.5%인 반면, 비 D유형 성격인 대상자에서는 18.4%로 상대적으로 낮았다. 본 연구에서 나타난 D유형 성격 환자가 갖는 이러한 일반적 특성의 차이를 미루어 생각해 보면, 교육수준과 경제수준은 무관하지 않는 것으로 생각되며 본 연구결과로 크게 뒷받침되지는 않았지만 향후 고혈압 환자를 대상으로 D유형 성격 양상에 따른 교육수준 및 경제수준의 차이를 좀 더 파악해 볼 필요가 있겠다.

고혈압의 행동적 위험요인인 동시에 D유형 성격과 삶의 질 사이의 관련성을 확인하기 위한 변수로서 생활습관을 조사하였는데, 생활습관 중 D유형 성격인 대상자들이 비 D유형 성격인 대상자들에 비해 규칙적인 운동을 하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 Denollet, Sys와 Brutsaert(1995)가 D유형 성격의 사람들이 비 D유형 성격인 사람들에 비해 운동이행 수준이 낮았다고 보고한 것과는 대조적인 결과를 보여주었다. 그러나 부정적 정서의 다른 형태인 적대감이 낮을수록 오히려 운동이행 수준이 낮다는 Corvera-Tindel, Doering, Gomez와 Dracup(2004)의 연구에서도 본 연구결과와 유사한 결과를 보이며, 본 연구에서 측정된 생활습관은 이미 고혈압 진단을 받은 환자들을 대상으로 단회성으로 측정된 것으로서 지속적이며 장기적인 운동습관의 변화를 측정했다고는 볼 수 없다. 따라서 고혈압 환자의 D유형 성격이 규칙적인 운동습관에 영향을 미친다고 해석하는 데에는 무리가 있으며, 전향적인 대단위 전수조사를 통해 D유형 성격이 고혈압 환자의 생활습관 변화에 어떠한 영향을 미치는지를 검증해 보아야 할 것이다. 또한 지금까지 밝혀진 연구결과에서 우울과 같은 부정적인 정서 상태나 사회적 지지의 부족은 심혈관질환 환자의 치료적 건강행위 지속에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고되어(Park & Suh, 1998; Roh, 2003), 본 연구결과와는 상반되므로 D유형 성격 양상에 따라 운동의 종류나 형태, 규칙적인 운동의 지속여부 등에 차이가 있는지를 추후 반복연구해 볼 필요가 있다. D유형 성격과 비 D유형 성격 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보인 지방 섭취 여부의 경우는 선행 연구결과에서 제시된 바 없었고, Schiffer 등(2005)의 연구에서도 흡연 여부는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으나, 고혈압 환자의 수정가능한 위험요인으로 높은 염분 섭취, 흡연, 알콜 섭취, 비만, 적은 신체활동 등이 제시된 바 있으므로(Kornitzer, Dramaix, & Backer, 1999), D유형 성격 양상에 따른 생활습관의 차이를 파악할 때 각 측정변인을 좀 더 세분화하여 측정할 필요가 있다.

삶의 질의 5개 하부 영역 중 전반적 건강, 육체적, 정신적, 고혈압 관련 영역 등 네 영역과 전반적 삶의 질 총점에서 D유형 성격인 환자들이 비 D유형 성격인 환자들에 비해 삶의 질 수준이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이는 관상동맥질환자를 대상으로 D유형 성격과 삶의 질 간의 관련성을 조사한 연구결과 D유형 성격의 사람들이 신체적 기능손상을 포함한 삶의 질 전반에 걸쳐 비 D유형 성격인 사람들에 비해 삶의 질이 저하되었다는 기존 연구결과들(Denollet, Vaes, & Brutsaert, 2000; Pedersen & Denollet, 2003; Pedersen et al, 2006)을 강력히 뒷받침해 주고 있다. 고혈압 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 실시한 단계적 회귀분석 결과에서도, D유형 성격을 포함한 일반적 특성, 생활습관의 제 변수를 보정한 상태에서 대상자의 삶의 질 전체 총점은 물론 육체적, 정신적, 고혈압 관련 영역에서 D유형 성격은 고혈압 환자의 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인임이 확인되었으며, 이는 심혈관질환자의 D유형 성격이 전반적 건강상태의 주요 예측요인임을 보고한 Denollet, Vaes와 Brutsaert(2000)의 연구에서와 비슷한 결과를 보여주고 있다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때, 앞으로 D유형 성격이 국내 고혈압 환자를 위한 간호중재프로그램의 효과를 조절하는 중요한 영향요인임을 확인하는 장기적인 전향적 추적조사나 경로분석이 요구되며, 삶의 질 하부 영역의 주요 영향요인 및 생활습관과의 관계에서 밝혀진 연구결과들을 통합하여 근거기반 간호중재프로그램 개발에 힘써야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 고혈압 환자들을 대상으로 D유형 성격의 양상을 파악하고, D유형 성격 양상에 따른 생활습관과 삶의 질의 차이를 비교한 후, 고혈압 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시도된 횡단적 서술적 조사연구로써, 2006년 12월부터 2007년 1월까지 800병상 이상의 대학병원 두 곳의 순환기 내과 및 신경과에서 고혈압 진단을 받은 지 1개월 이상 된 외래 통원치료를 받고 있는 환자를 대상으로 실시되었다. 본 연구에서 D유형 성격은 Denollet(2005)이 개발한 DS-14 scale(Type D Scale-14)을 이용하여 측정하였으며, 대상자들의 생활습관을 확인하고자 흡연, 음주, 염분/지방/카페인 섭취, 규칙적 운동, 정기적 건강검진 방문 등을 측정하였고, 삶의 질은 Kim 등(2005)이 개발한 도구로 측정하였다. 그리고 기타 일반적 특성은 면담을 통해 측정되었는데, 배부된 총 200부 중 응답이 미비한 7부를 제외하고 최종 193부를 분석대상으로 하여 자료분석은 SPSS WIN 12.0을 이용하여 전산처리하였으며, 실수와 백분율, 평균과 표준편차, Chi square와 t-test, 단계적 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

본 연구결과, D유형 성격인 대상자는 전체 대상자 193명 중 162명으로 83.9%를 차지하여 매우 높은 분포를 보였으며, 부정적 정서 영역에서는 평균 16.56점으로 10점 이상인 경우가 전체의 87%, 사회적 제한 영역에서는 평균 17.21점으로 10점 이상인 경우가 전체의 91.2%를 차지하였다.

대상자의 일반적 특성 중 교육수준과 가족의 월수입에서 D유형 성격 양상에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 생활습관 양상 중에서는 지방 섭취 여부와 규칙적인 운동여부에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 삶의 질에서는 사회적 영역을 제외한 전반적 건강, 육체적, 정신적, 고혈압 관련 영역과 삶의 질 총점에서 D유형 성격인 사람들이 비 D유형 성격 사람들에 비해 통계적으로 유의하게 삶의 질이 저하되어 있었다.

고혈압 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 단계적 회귀분석을 실시한 결과, 일반적 특성 및 생활습관의 제 변인을 통제한 상태에서 삶의 질 총점과 하부영역인 육체적/정신적/고혈압 관련 영역의 삶의 질을 설명하는 요인에서 D유형 성격이 약 14.8%의 가장 높은 설명력을 나타내었다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때, 국외 선행연구와의 단순비교는 어려우나 본 연구결과는 국내 고혈압 환자에서의 D유형 성격의 분포가 심혈관질환에서의 D유형 성격의 분포에 비해 매우 높음을 보여주는 첫 시도로서의 그 의의가 매우 크며, 고혈압 환자의 장기적인 예후에 영향을 미칠 수 있는 생활습관 양상 및 삶의 질 수준이 D유형 성격 양상에 따라 어떠한 차이가 있는지를 확인시켜 준 것이라 볼 수 있다. 또한, 고혈압과 같은 만성질환의 경우 불안, 우울, 적대감, 분노 등의 부정적인 정서 상태보다는 이러한 부정적인 정서에 취약하고 의식적으로 정서 표현을 억압하는 성격적 측면과 심리적 측면을 동시에 갖고 있는 D유형 성격이 국내 고혈압 환자에게서 치료성과를 결정하는 요인 중 하나가 될 수 있음을 보여주고 있다.

그러나 본 연구는 국내 고혈압 환자를 대상으로 전수조사가 아니므로 D유형 성격과 비 D유형 성격 사이의 차이를 설명하는 데에 해석상의 제한점이 있을 수 있으며, 횡단적 서술적 연구의 형태로 진행되었으므로 D유형 성격과 삶의 질 사이의 인과성을 보여주지는 못한 제한점을 가지고 있다. 따라서 향후 고혈압 환자의 관리에 있어서 반드시 심리정서적 측면뿐 만아니라 성격적 측면도 함께 고려하되 사회문화적 환경차이를 감안하여 대상자 수의 확대 및 자료수집기간을 충분히 늘린 상태에서 전향적 코호트 연구를 실시해 볼 것과 또한 D유형 성격과 생활습관 양상 및 삶의 질과의 관계를 확인하고 D유형 성격의 영향력을 반복 검증해 볼

것을 제언하며, 동시에 이미 심혈관질환자의 건강상태를 나타내는 것으로 검증된 바 있는 생리학적 지표를 이용하여 D유형 성격과의 관련성을 탐색하는 연구도 계속 진행되어야 할 것이다.

References

Adler, L. (1974). *Lifestyle and psychographics*. Chicago: American Marketing Association.

Bardage, C. & Isacson, D. G. (2001). Hypertension and health-related quality of life: and epidemiological study in Sweden. *J Clin Epidemiol, 54*(2), 172-181.

Corvera-Tindel, T., Doering, L. V., Gomez, T., & Dracup, K. (2004). Predictors of noncompliance to exercise training in heart failure. *J Cardiovasc Nurs, 19*(4), 269-277.

Curtis, B. M. & O'Keefe, J. H. Jr. (2002). Autonomic tone as a cardiovascular risk factor: the dangers of chronic fight or flight. *Mayo Clin Proc, 77*(1), 45-54.

Dembroski, T. M. & Costa, P. T. (1987). Coronary prone behavior; components of the type A pattern and hostility. *J Pers, 55*(2), 211-235.

Denollet, J. (2000). Type D personality. A potential risk factor refined. *J Psychosom Res, 49*(4), 255-266.

Denollet, J. (2005). DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. *Psychosom Med, 67,* 89-97.

Denollet, J. (1998). Personality and coronary heart disease: the type-D scale-16 (DS16). *Ann Behav Med, 20*(3), 209-215.

Denollet, J., Sys, S. U., & Brutsaert, D. L. (1995). Personality and mortality after myocardial infarction *Psychosom Med, 57,* 582-591.

Denollet, J., Vaes, J., & Brutsaert, D. L. (2000). Inadequate response to treatment in coronary heart disease: adverse effects of type D personality and younger age on 5-year prognosis and quality of life. *Circulation, 102*(6), 630-635.

Ferrans, C. E. & Powers, M. J. (1992). Psychometric assessment of the quality of life index. *Res Nurs Health, 15*(1), 29-38.

Hemingway, H. & Marmot, M. (1999). Psychosocial factors in the etiology and prognosis of coronary heat disease: systemic review of prospective cohort studies. *BMJ, 318,* 1460-1467.

Kim, C. J., Kim, G. Y., Roh, Y. S., Song, E. K., Kang, S. M., & Son, Y. J. (2006). Relationship between psychosocial factors & symptom experience of patients with cardiovascular disease. *J Korean Fundam Nurs, 13*(1), 76-85.

Kim, K. Y., Chun, B. Y., Kam, S. K., Lee, S. W., Park, K. S., & Chae, S. C. (2005). Development of measurement scale for the quality of life in hypertension patients. *J Prev Med Pub Health, 38*(1), 61-70.

Korean National Statistical Office (2003). *Annual report on the cause of death statistics.* Retrieved December 15, 2005 from http://www.nso.go.kr use of death statistics

Korean Society for the Study of Obesity (1999). *Lecture on the diagnosis for obesity.* Retrieved January 17, 2007 from http://www.kosso.or.kr/board_new/img/board_event_lecture/1.hwp

Kornitzer, M., Dramaix, M., & De Backer G. (1999). Epidemiology of risk factors for hypertension: implication and therapy. *Drugs, 57*(5), 692-712.

Kwag, H. S. & Kim, C. N. (2004). Health behaviors, health care status and healthy life practice of the hypertensives. *J Korean Comm Nurs, 18*(2), 243-257.

Oh, M. S. (2004). *The Study on the life style, knowledge, and the self-care behavior of hypertension patients in the agricultural regions administrated by the public health centers.* Unpublished master's thesis. Kongju National University, Kongju.

Park, J. Y. & Suh, S. H. (1998). Status of hypertensive patients' drug-taking in health center and its related Factors. *J Korean Soc Health Educ, 15*(2), 23-42.

Pedersen, S. S. & Denollet, J. (2003). Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, 10*(4), 241-248.

Pedersen, S. S., Holkamp, P. G., Caliskan, K., van Domburg, R. T., Erdman, R. A., & Balk, A. H. (2006). Type D personality is associated with impaired health-related quality of life 7 years following heart transplantation. *J Psychosom Res, 61*(6), 791-795.

Pedersen, S. S. & Middel, B. (2001). Increased vital exhaustion among type-D patients with ischemic heart disease. *J Psychosom Res, 51*(2), 443-449.

Roh, Y. S. (2003). *An explanatory model for patient adherence in patients with hypertension.* Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University, Seoul.

Sher, L. (1999). Effects of psychological factors on the development of cardiovascular pathology: tole of the immune system and infection. *Med Hypotheses, 53,* 112-113.

Williams, R. B. & Littman, A. B. (1996). Psychosocial factors: role in cardiac risk and treatment strategies. *Cardiol Clin, 14,* 97-104.