

## 보건진료소 관할 농촌지역 주민의 고혈압 유병률, 건강행태 및 고혈압 관리 양상

전 미 양\* · 충북보건진료원 연구팀\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

의료 기술의 발달과 급속한 경제 성장으로 인해 생활 수준이 향상되고 평균 수명이 연장되면서 질병의 양상이 변화되어 급성 감염성 질환에 의한 사망은 감소한 반면 만성 질환에 의한 사망은 증가하는 추세이다(National Statistical Office, 2002). 우리나라 주요 성인병 유병률은 인구 1,000명당 고혈압 44.73명, 당뇨병 22.38명, 심장병 18.29명, 간질환 17.04명, 중풍 6.48명, 위암 0.85명 순으로 고혈압이 1위를 차지하고 있다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 1998).

1996년 WHO의 보고에 의하면 전세계 성인의 고혈압 유병률은 약 20%정도이며 우리나라 성인의 고혈압 유병률도 15-20%정도이다(KNUH Bio-Medical Research Institute, 1998). 특히 농촌지역 주민의 고혈압 유병률은 29%로 더 높게 보고되고 있다(Korea Association of Public Health Doctor et al., 1999).

고혈압은 우리나라 사망 원인의 2, 3위를 차지하는 심장질환이나 뇌혈관 질환(National Statistical Office, 2002)의 가장 높은 위험 요인으로 알려져 있다(Harrison, 1991). 고혈압은 일단 발병되면 완치되지 않으며 신체 내 변화에 대한 자각 증상이 거의 없어서 합병증이 갑자기 나타나 사망이나 불구에까지 이르는 경우가 많다(Kim, & Yang, 1995).

고혈압은 약물요법을 포함한 식이요법, 운동요법, 스트레스 관리, 금연, 체중조절과 같은 치료적 처방을 지속적으로 이행한다면 합병증을 예방하거나 지연시킬 수 있음(Black & Matassarini-Jacobs, 1993)에도 불구하고 환자의 대부분은 고혈압을 적절히 관리하지 못하고 있다. 특히 농촌 지역 고혈압 환자 중 고혈압 약물을 잘 복용하는 환자는 30% 정도로 매우 낮다(Ha et al., 2000).

그러나 고혈압을 효율적으로 관리한다면 뇌졸중 유병률은 34%, 심혈관 질환 유병률은 19%, 심혈관 질환으로 인한 사망률은 23% 감소시킬 수 있는 것으로 알려져 있다(Lee, 1999). 이는 고혈압 환자의 질병상태 변화나 예후는 환자들이 자신의 질병에 대해 얼마나 정확히 인식하고 건강 회복과 증진을 위한 건강행위를 수행하는가에 따라 달라진다는 것을 의미한다(Park & Kim, 2000). 그러므로 고혈압을 효과적으로 관리한다면 합병증인 뇌혈관질환과 심혈관질환 등의 발생률을 낮추어 국민보건 향상과 국민의료비 감소에 큰 영향을 미칠 것이다.

전체 고혈압의 90%를 차지하는 본태성 고혈압의 발생요인으로 추론되는 변수는 고혈압의 가족력과 같은 유전적 요인, 연령, 스트레스 등의 사회심리학적 요인, 음주, 염분섭취 정도, 비만도 육체적 활동량 등과 같은 생활 행태로 알려져 있다(Havlik et al., 1979; Hollenberg et al., 1981; Reed et al., 1985)

1990년에 실시한 우리나라 전국 혈압 조사에 의하면 고혈압 가족력, 연령, 음주, 비만 등이 혈압과 강한 연관성을 보였으며 고혈압의 위험요인 중에서도 생활 행태가

\* 국동정보대학 간호과(교신저자 E-mail : myjeon68@hanmail.net)

\*\* 충청북도 보건진료원들의 연구모임임

매우 중요한 것으로 밝혀졌다(Kim, 1991). 최근 고혈압 치료 경향이 단순한 약물 치료에서 건강 행태의 개선을 중요하게 다루고 있다. 건강행태의 개선은 고혈압의 치료 효과뿐 만 아니라 고혈압 발생을 억제하는 일차예방의 효과도 동시에 얻을 수 있다(Kam et al., 1990).

의료 시설이 미흡한 농촌지역에서는 공공기관이 주도하여 고혈압을 조기에 발견할 수 있는 건강검진 제도와 함께 고혈압을 예방하고 적절히 관리할 수 있는 프로그램이 필요하다. 그러나 선진 외국에 비해 우리나라는 고혈압 환자의 건강행태에 대한 교육 및 상담보다는 약물 치료를 중심으로 치료하고 있기 때문에 보건진료소에서 지역주민을 대상으로 적용할 수 있는 체계적인 고혈압 관리 프로그램이 개발되어 있지 않다.

이에 보건진료소를 중심으로 지역주민 개인에게 적합한 맞춤형 고혈압 관리 프로그램을 개발하기 위해서는 보건진료소 관할 농촌 지역 주민들의 고혈압 유병률과 고혈압 관리 양상 및 건강행태를 파악하는 것이 필요하다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 보건진료소 관할 농촌지역 주민의 고혈압 유병률, 건강행태 및 고혈압 관리 양상을 파악함으로써 농촌지역 주민을 위한 고혈압 관리 프로그램을 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 농촌지역 주민의 고혈압 유병률을 파악한다.
- 2) 농촌지역 주민의 건강행태를 파악한다.
- 3) 농촌지역 고혈압 환자의 고혈압 관리 양상을 파악한다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 충청북도에 소재하는 보건진료소 관할 농촌지역 주민을 대상으로 고혈압 유병률, 건강행태 및 고혈압 환자의 고혈압 관리 양상을 분석한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구 대상자

본 연구는 충청북도에 소재하는 24개 보건진료소 관

할에 거주하는 농촌지역의 20세 이상 주민을 대상으로 실시하였다. 대상자를 무작위로 추출하기 위해 각 보건진료소에 등록된 가구에 번호를 배정한 후 1/10을 추출하여 1018명을 대상으로 선정하였다. 이중 자료가 미흡한 91명을 제외하고 927명을 최종 분석하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 혈압

수은 혈압계와 청진기를 이용하였으며 mmHg단위로 측정하였다. 앉은 자세로 5분 정도 휴식을 취한 후에 상완동맥에서 2회 측정하여 평균값을 산출하였다. JNC VI (JNC, 1997)의 분류에 따라 2회 측정된 혈압 값의 평균 수축기 혈압이 140mmHg 이상이거나 이완기 혈압이 90mmHg 이상인 자 또는 측정 혈압은 정상이라도 항고혈압제를 복용한 자를 고혈압으로, 평균 수축기 혈압이 90mmHg 이하이거나 이완기 혈압이 60mmHg 이하인 자는 저혈압으로 분류하였다.

#### 2) 비만도

아날로그 체중계로 체중을, 신장계로 신장을 측정하였으며 2회 측정하여 평균값을 산출하였다. 비만도는 체질량 지수(체중(kg)÷(신장(m))<sup>2</sup>)를 계산하였으며 체질량 지수가 20kg/m<sup>2</sup> 미만이면 저체중으로, 20-25kg/m<sup>2</sup>은 정상으로 25kg/m<sup>2</sup> 초과이면 과체중으로 분류하였다.

#### 3) 설문지

연구자들이 5회 이상의 모임을 통해 일반적 특성, 건강행태 및 고혈압 관리 양상으로 구성된 구조화된 설문지를 개발하였다. 1차로 80명에게 설문지를 작성하게 하여 수정·보완하였다. 대상자가 설문지를 직접 작성할 수 있는 자는 스스로 설문지를 작성하도록 하였으며 글을 읽을 수 없거나 스스로 설문지를 작성할 수 없는 자는 연구자들이 각 문항을 읽어준 후 응답하도록 하였다.

### 4. 자료 수집 방법

자료 수집 기간은 2002년 7월 23일~10월 30일까지이며 각 지역 보건진료원이 가정을 직접 방문하여 조사하였다. 대상자의 일반적 특성, 건강행태 및 고혈압 관리 양상은 구조화된 설문지를 이용한 면담법 또는 직접 작성법으로, 혈압 및 비만도는 생리적 측정법으로 자료를

수집하였다.

## 5. 자료 분석

수집한 자료는 SPSS Window program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 농촌지역 주민의 일반적 특성, 고혈압 유병률, 건강행태 및 고혈압 관리 양상은 실수와 백분율로, 연령, 혈압 및 비만도는 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 2) 일반적 특성에 따른 고혈압 유병률의 차이와 고혈압 군과 정상군의 건강행태 차이는 chi-square test로 분석하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 연구 대상자의 성별 분포는 여성이 58.0%(537명), 남성이 42.0%(389명)이었다. 연령의 범위는 21~101세이고 평균 연령은 60.75(±13.79)세이었으며 연령별 분포는 60대가 33.3%(309명), 70대가 20.3%(188명)로 60대와 70대가 전체의 50% 이상을 차지하였다. 결혼 상태는 기혼이 78.3%(719명)로 가장 많았다. 교육 정도는 초등학교 졸업이 44.4%(408명)로 가장 많았으며 의료보험은 국민 건강 보험이 90.2%(830명)로 대부분을 차지하였다. 월수입은 100만원 미만이 56.2%(469명)이었으며 동거가족은 배우자와만 사는 가족이 44.4%(411명)로 가장 많았다. 고혈압 관련 질환 중 과거 질환은 당뇨병이 5.8%(49명)로 가장 많았으며, 현재 질환도 당뇨병이 9.1%(78명)로 가장 많았다.

### 2. 혈압

연구 대상자의 수축기 혈압의 평균은 128.49(±18.72)mmHg이고 수축기 혈압에서 고혈압 군은 30.0%(278명)이었다. 이완기 혈압의 평균은 80.84(±11.51)mmHg이었고 이완기 혈압에서 고혈압 군은 29.4%(273명)이었다(Table 2).

### 3. 고혈압 유병률

전체 대상자의 고혈압 유병률은 32.6%(302명)이었고 성별에 따른 고혈압 유병률은 여성이 37.8%(203명), 남성이 32.8%(99명)로 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 15.663, p = .001$ ). 연령에 따른 고혈압 유병률은 70대가 51.1%(96명), 80대가 43.3%(26명), 60대가 37.5%(116명) 순으로 높았으며 연령에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 86.233, p = .001$ ). 결혼 상태에 따른 고혈압 유병률은 사별이 50.7%(74명)로 가장 많았고 이혼 및 별거가 33.3%(2명), 미혼이 5.6%(2명) 순이었으며 결혼 상태에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 37.164, p = .001$ ). 교육 정도에 따른 고혈압 유병률은 국문해독이 50.7%(37명)로 가장 높았고 무학이 47.5%(75명), 초등학교 졸업이 31.9% (130명), 중학교 졸업이 26.6%(33명), 고등학교 졸업이 15.2%(16명), 대학교 이상이 20.0%(10명) 순이었으며 교육 정도에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 47.759, p = .001$ ).

의료보험 종류에 따른 고혈압 유병률은 의료보호가 43.8%(38명)로 가장 높았으나 유의한 차이가 없었다( $\chi^2 = 5.296, p = .151$ ). 월수입에 따른 고혈압 유병률은 100만원 미만인 경우가 33.7%(158명)로 가장 높으나 유의한 차이가 없었다( $\chi^2 = 8.581, p = .127$ ). 동거 가족에 따른 고혈압 유병률은 공동체 생활을 하거나 이웃가 사는 경우가 57.1%(4명)로 가장 높았으며 혼자 사는 경우가 50.0%(48명), 배우자와만 사는 경우는 36.0%(148명), 배우자 및 그 외 가족이 사는 경우는 26.8%(81명), 배우자 외 가족이 사는 경우 19.1%(21명) 순이었으며 동거 가족에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 31.041, p = .001$ ).

과거질환에 따른 고혈압 유병률에서 심장질환이 있는 자의 고혈압 유병률은 8.1%(23명)로 심장질환 여부에 따라 고혈압 유병률은 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 20.153, p = .001$ ). 신장질환이 있는 자의 고혈압 유병률은 1.4%(4명)로 유의한 차이는 없었다( $\chi^2 = .048, p = 1.000$ ). 당뇨병이 있는 자의 고혈압 유병률은 14.2%(42명)로 당뇨병 여부에 따라 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 14.211, p = .001$ ). 현재질환 중 심장질환이 있는 자의 고혈압 유병률은 8.1%(24명)로 심장질환 여부에 따라 고혈압 유병률이 유의한 차이를 나타내었다( $\chi^2 = 15.776, p = .001$ ). 신장질환이 있는 자의 고혈압 유병률은 1.0%(3명)로 신장질환에 따라 고혈압 유병률이 유의한 차이를 나타내지 않았다( $\chi^2 = .006, p = .622$ ). 당뇨병이 있는 자의 고혈압 유병률은 14.2%(42명)로 당

<Table 1> General characteristics

General characteristics		No. of subject(N=927)	Percents(%)
Sex	female	537	58.0
	male	389	42.0
Age(year)	20~29	25	2.7
	30~39	46	5.0
	40~49	122	13.2
	50~59	177	19.1
	60~69	309	33.3
	70~79	188	20.3
	≥ 80	26	6.5
	Mean(±SD)	60.75(±13.79)	
Marital status	Not married	36	3.9
	Married	719	78.3
	Bereavement	146	15.9
	Divoreced or seperation	14	1.5
	Remarried	2	0.2
Education	Illiteracy	158	17.2
	Elementary	408	44.4
	Middle	124	13.5
	High	105	11.4
	College & over	50	5.4
	native tongue decipher	73	8.0
Medical insurance	Medical protection	73	7.9
	National Health Insurance	830	90.2
	General	15	1.6
	None	2	0.2
Income(month) (10,000won)	None	18	2.2
	<100	469	56.2
	100~150	230	27.6
	151~200	80	9.6
	>200	34	4.1
	Other	3	0.4
Cohabit family	alone	96	10.4
	spouse only	411	44.4
	spouse and other family	302	32.6
	the family exclude the spouse	110	11.9
	Others (neighbors, community)	7	0.8
Past history	Heart	33	3.9
	Kidney	13	1.5
	Diabetes	49	5.8
Present illness	Heart	37	4.3
	Kidney	9	1.1
	Diabetes	78	9.1

† Number of subject and percent exclude nonresponse

노병에 따라 고혈압 유병률이 유의한 차이를 나타내었다 ( $\chi^2 = 14.211, p = .001$ ) (Table 3).

#### 4. 건강 행태

고혈압 관련 건강 행태에서 음주율은 고혈압군이 34.2%(103명)로 비고혈압군의 43.4%(271명)와 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 7.152, p = .008$ ). 흡연율은 고혈압군이 16.1%(48명)로 비고혈압군의 24.6%(153명)와 유의한 차이가 있었다( $\chi^2 = 8.641, p = .004$ ). 규칙

적으로 운동하는 운동률은 고혈압군이 30.0%(90명)로 비고혈압군의 32.4%(202명)와 유의한 차이가 없었다 ( $\chi^2=.550$ ,  $p=.253$ ). 커피 섭취률은 고혈압군이 56.0%(169명)로 비고혈압군의 62.4%(389명)과 유의

한 차이가 없었다( $\chi^2=3.568$ ,  $p=.063$ ). 염분 섭취정도에서 스스로 싱겁다게 먹는다고 대답한 대상자가 고혈압 군에서는 22.8% (69명)로 비고혈압군의 13.6%(84명)보다 유의하게 많았다( $\chi^2=12.651$ ,  $p=.002$ ). 육류 섭취에서 육류를 자주(2회/1주 이상) 섭취하는 대상자는 고혈압군이 18.1%(53명)로 비고혈압군의 22.7% (139명)보다 유의하게 적었다( $\chi^2=11.347$ ,  $p=.010$ ). 비만도에서 과체중인 대상자는 고혈압군이 40.1%(121명)로 비고혈압군의 22.1%(138명)보다 유의하게 높았다( $\chi^2=32.940$ ,  $p=.001$ )<Table 4>.

<Table 2> Blood pressure

Blood pressure		No. of subject (N=927)	Percents (%)
Systolic BP (mmHg)	Hypotension	16	1.7
	Normal	633	68.3
	Hypertension	278	30.0
	Mean( $\pm$ SD)	128.49( $\pm$ 18.72)	
Diastolic BP	Hypotension	47	5.1
	Normal	607	65.5
	Hypertension	273	29.4
	Mean( $\pm$ SD)	80.84( $\pm$ 11.51)	

## 5. 고혈압 관련 요인

본 연구에서 고혈압 관련 요인으로 고혈압 발병 기간

<Table 3> The prevalence of hypertension by general characteristics

general characteristics		Hypertension G (N=302) N(%)	Nonhypertension G (N=625) N(%)	$\chi^2$	p
Sex	female	203(37.8)	334( 62.2)	15.663	.000
	male	99(32.8)	290( 74.6)		
	total	302(32.6)	625( 67.4)		
Age (year)	20~29	0( 0.0)	25(100.0)	86.233	.000
	30~39	2( 4.3)	44( 95.7)		
	40~49	19(15.6)	103( 84.4)		
	50~59	43(24.3)	134( 75.7)		
	60~69	116(37.5)	193( 62.5)		
	70~79	96(51.1)	92( 48.9)		
	$\geq$ 80	26(43.3)	34( 56.7)		
Marital status	Not married	2( 5.6)	34( 94.4)	37.164	.000
	Married	218(30.3)	501( 69.7)		
	Bereavement	74(50.7)	72( 49.3)		
	Divorced or seperation	4(33.3)	8( 66.7)		
	Remarried	1(25.0)	3( 75.0)		
Education	Illiteracy	75(47.5)	83( 52.5)	47.759	.000
	Elementary	130(31.9)	278( 68.1)		
	Middle	33(26.6)	91( 73.4)		
	High	16(15.2)	89( 84.8)		
	College & over	10(20.0)	40( 80.0)		
	native tongue decipher	37(50.7)	36( 49.3)		
Medical insurance	Medical protection	32(43.8)	41( 56.2)	5.296	.151
	National Health Insurance	265(31.9)	565( 68.1)		
	General	5(33.3)	10( 66.7)		
	None	0( 0.0)	2(100.0)		
Income(month) (10,000won)	None	5(27.8)	13( 72.2)	8.581	.127
	<100	158(33.7)	311( 66.3)		
	100~150	75(32.6)	155( 67.4)		
	151~200	16(20.0)	64( 80.0)		
	>200	8(23.5)	26( 76.5)		
	Other	0( 0.0)	3(100.0)		

은 13~60개월이 41.2%(122명)로 가장 높았다. 고혈압 진단 장소는 보건진료소가 49.5%(145명)로 가장 많았으며 기타 장소에는 군대, 의료봉사단 등이 있었다. 고혈압 치료 기관은 병·의원이 46.8%(114명), 보건진료

소가 34.4%(104명) 순이었다. 또한 혈압 인지률은 66.1%(287명)이었다. 고혈압 관리와 관련된 교육을 받은 대상자는 64.7%(187명)이었다. 교육 장소는 보건진료소가 77.7%(144명)로 가장 높았고 병·의원이

<Table 3> The prevalence of hypertension by general characteristics(continued)

general characteristics		Hypertension G (N=302) N(%)	Nonhypertension G (N=625) N(%)	$\chi^2$	p		
Cohabit family	alone	48(50.0)	48(50.0)	31.041	.000		
	spouse only	148(36.0)	263(64.0)				
	spouse and other family	81(26.8)	221(73.2)				
	family exclude spouse	21(19.1)	89(80.9)				
	Others(neighbors, community)	4(57.1)	3(42.9)				
Past history	Heart	No	261(91.9)	20.153	.000		
		Yes	23(8.1)				
	Kidney	No	280(98.6)			.048	1.000
		Yes	4(1.4)				
	Diabetes	No	253(85.8)			14.211	.000
		Yes	42(14.2)				
Present Illness	Heart	No	271(91.9)	15.776	.000		
		Yes	24(8.1)				
	Kidney	No	292(99.0)			.006	.622
		Yes	3(1.0)				
	Diabetes	No	253(85.8)			14.211	.000
		Yes	42(14.2)				

†Number of subject and percent exclude nonresponse

<Table 4> The difference of health behaviors between groups

		Hypertension G (N=302) N(%)	Nonhypertension G (N=625) N(%)	$\chi^2$	p
Alcohol	No	198(65.8)	353(64.1)	7.152	.008
	Yes	103(34.2)	271(43.4)		
Smoking	No	251(83.9)	469(75.4)	8.641	.004
	Yes	48(16.1)	153(24.6)		
Exercise	No	210(70.0)	421(66.7)	.550	.253
	Yes	90(30.0)	202(32.4)		
Coffee	No	133(44.0)	234(37.6)	3.568	.063
	Yes	169(56.0)	389(62.4)		
Salt	Low	69(22.8)	84(13.6)	12.651	.002
	Normal	162(53.6)	368(59.4)		
	High	71(23.5)	167(27.0)		
Meat	No	5(1.7)	4(0.7)	11.347	.010
	Seldom( $\leq 1/1$ month)	94(32.1)	142(23.2)		
	Sometimes( $\geq 1-2/2$ weeks)	141(48.1)	328(53.5)		
	often( $\geq 2/week$ )	53(18.1)	139(22.7)		
BMI	Low	29(9.6)	86(13.8)	32.940	.001
	Normal	152(50.3)	401(64.2)		
	High	121(40.1)	138(22.1)		

† Number of subject and percent exclude nonresponse.

14.4%(27명), 보건소, 보건지소가 11.0%(15명), 약 국이 0.5%(1명) 순이었다(Table 5).

<Table 5> Factors related to the hypertension

		No. of subject (N=302)	Percents(%)
Duration of the incidence(month)	≤12	33	11.1
	13~60	122	41.2
	61~120	74	25.0
	≥121	67	22.6
Place for medical check-up	Community health post	145	49.5
	Health center, Health subcenter	16	5.5
	Hospital, Clinic	120	40.9
	Pharmacy	2	0.7
	Herb doctor's Clinic	4	1.4
	Others	5	1.7
Treatment institution	Community health post	104	34.4
	Health center, Health subcenter	40	6.8
	Hospital, Clinic	114	46.5
	Pharmacy	4	0.9
	Herb doctor's Clinic	4	0.9
Blood pressure perception	No	147	33.9
	Yes	287	66.1
Education	No	102	35.3
	Yes	187	64.7
Place of education	Community health post	144	77.0
	Health Center, Health Subcenter	15	11.0
	Hospital, clinic	27	14.4
	Pharmacy	1	0.5

†Number of subject and percent exclude nonresponse

<Table 6> The control of hypertension among hypertension group

		No. of subject (N=302)	Percents(%)
Medicine	Everyday or in regular	217	76.1
	When it is up to ones mind	19	6.7
	When there is a special symptom	19	6.7
	Do not take medicine	30	10.5
Blood pressure measurement	Everyday	8	2.7
	Once a week	40	13.7
	Once in two weeks	82	28.0
	Once in a month	135	46.1
	Once in two months	17	5.8
	When there is a bad sign in Health	8	2.6
	Don't do it	3	1.0
Record of the blood pressure	Record always	11	3.8
	Record occasionaly	20	7.0
	Do not record	256	89.2
medical examination	Chest X	91	32.6
	EKG	101	36.2
	Cholesterol and serum lipid	102	36.6
	fundus of eye test	22	7.3

†Number of subject and percent exclude nonresponse

<Table 7> The reasons not to go to the Community health post

	No. of subject(N=302)	Percents(%)
Limited of the medicine	78	58.2
Inconvenience	18	13.4
Go to the hospital due to the complexion	32	23.9
Undergo a medical examination in the hospital	4	3.0
No need of dosage	1	0.7
Busy of life living	1	0.7

## 6. 고혈압 관리 양상

고혈압 관리 양상에서 항고혈압제를 매일 또는 규칙적으로 복용하는 대상자는 76.1%(217명)로 가장 많았으며 약물을 복용하지 않는 대상자는 10.5%(30명), 생각날 때마다 또는 증상이 있을 때마다 약물을 복용하는 대상자는 6.7%(19명)로 나타났다. 혈압은 한 달에 한번 정도 측정하는 대상자가 46.1%(135명)로 가장 많았으며 2주 1회가 28.0%(82명), 1주 1회가 13.7%(40명) 순이었고 몸에 이상이 있을 경우에만 측정하는 경우도 2.6%(8명) 있었다. 또한 대상자의 89.2%(256명)가 혈압을 기록하지 않는 것으로 밝혀졌으며 항상 기록한다는 3.8%(11명)이었다. 고혈압 관련 검사로 흉부 방사선 촬영은 32.6%(91명), 심전도 검사는 36.2%(101명), 콜레스테롤 및 혈중 지질 검사는 36.6%(102명)이었고 안저 검사는 7.3%(22명)로 낮았다(Table 6).

## 7. 보건진료소를 이용하지 않는 이유

보건진료소 관할 주민을 대상으로 조사하였음에도 불구하고 보건진료소 이용률이 저조하여 보건진료소를 이용하지 않는 이유를 면담한 결과 보건진료소 약이 제한되어 있어 병·의원으로 의뢰되었기 때문이 58.2%(78명)로 가장 많았으며 합병증 때문에 병원을 이용한다가 23.9%(32명), 보건진료소 이용이 불편해서가 13.4%(18명), 병원에서 진단을 받아서가 3.0%(4명), 투약이 필요 없어서가 0.7%(1명) 순이었다(Table 7).

## III. 논 의

본 연구 결과 보건 진료소 관할 농촌지역 주민의 고혈압 유병률은 32.6%이었다. 이러한 결과는 농촌지역 성인을 대상으로 조사한 고혈압 유병률 13.9%(Ko et. al., 1996)와 농어촌지역 주민을 대상으로 고혈압 유병

률을 조사한 결과 고혈압 유병률이 29%인 것으로 보고한 Korea Association of Public Health Doctor 등(1999)의 연구결과 보다 높았다. 이는 연령이 증가하면 고혈압 유병률이 증가하는 것으로 알려져 있는데 우리나라 농촌지역 인구의 노령화가 빠르게 진행되면서 노인 인구가 많아져서 고혈압 유병률이 증가한 것으로 설명할 수 있다. 특히 본 연구의 대상자 중에서 60세 이상이 60.5%로 대상자의 평균 연령이 높았기 때문에 선행 연구보다 고혈압 유병률이 높은 것으로 생각한다.

성별에 따른 고혈압 유병률에서 여성이 37.8%로 남성의 32.8%보다 높았다. 이는 농촌지역 주민을 대상으로 고혈압 유병률을 조사한 결과 여성은 30.4%, 남성은 24.9%이었던 Ha 등(2000)의 연구결과와 유사하나 남성이 여성보다 고혈압 유병률이 높다는 Kim 등(1981)과 Kim(1999)의 연구 결과와는 상의한다. 본 연구에서 성별에 따른 고혈압 유병률이 다르게 나타난 것은 단순히 성별에 의한 차이가 아니라 고혈압 관련 요인들의 차이에 의한 것으로 생각한다.

본 연구에서 고혈압은 40대 이후에 발견되기 시작하였고 50대 이후에는 급격하게 증가하였으며 연령이 증가함에 따라 고혈압 유병률이 높아졌다. 이는 1998년~1999년까지 전북 진안군에서 고혈압 유병률을 조사한 결과 연령에 따라 고혈압 유병률이 높아진 Kim(1999)의 연구 결과와 1996년 국민건강보험공단에서 피보험자 건강 진단 결과 분석에서 연령별 순환기계 질환 유병률이 40대이후에 급격히 증가하여 50대, 60대로 연령이 높아질수록 증가하는 양상을 보인 것과 일치한다. 그러나 본 연구에서 20대, 30대의 고혈압 유병률이 매우 낮거나 없는 것은 적은 분모에서 산출된 결과로 고혈압 유병률을 직접 표준화하기에는 신뢰성이 부족한 것으로 생각한다. 이처럼 연령에 따라 고혈압 유병률이 높아지는 것은 노화에 의해 저항동맥의 중막이 비후해져 말초 저항이 증가되고 심장 외막과 내막 부위에 콜라겐의 비율이 증가하면서 심근이 단단해졌기 때문이다. 또한 동맥



의 유연성이 감소하여 일박출량의 일부를 저장하는 대동맥의 능력이 감소되어 심박출량이 감소하면서 좌심실의 부담을 증가시킬 뿐 아니라 정맥의 내막이 두터워지고 섬유질화 되어 탄성 조직이 상실되었기 때문이다.

건강행태에서 고혈압군이 비고혈압군보다 음주를, 흡연을, 염분섭취와 육류 섭취가 유의하게 낮았다. 이처럼 고혈압군이 비고혈압군에 비해 음주를, 흡연을 및 염분과 육류 섭취가 적은 것은 보건진료소 관할 주민이면서 고혈압 환자인 경우 고혈압 환자로 등록하여 보건진료원이 지속적으로 관리하면서 고혈압 관련 건강 행태를 개선하기 위해 개별적으로 교육하거나 상담하고 있기 때문으로 생각한다. 비만도 중 과체중률은 고혈압군이 비고혈압군보다 높았으며 운동률과 커피 섭취률은 유의한 차이가 없었으나 고혈압군의 운동률은 30%로 저조하였으며 커피섭취률은 56%로 높았다. 이는 선행 연구들에서 운동, 커피 섭취 및 비만이 고혈압의 중요한 요인으로 밝혀져 있음에도 불구하고 잘 관리되지 않는 요인이므로 향후 고혈압 관리 프로그램을 개발할 때 중요하게 다루어야 할 주제임을 시사한다.

고혈압 관련 요인에서 고혈압 발병 기간은 13~60개월이 41.5%로 가장 많았으며 121개월 이상도 20% 이상이다. 이와 같은 결과는 Kim(1999)의 연구 결과와 일치한다. 이는 고혈압이 발병하면 완치되기 어려운 만성 질환임을 시사한다. 진단 장소는 보건 진료소가 46.6%로 가장 높았으며 다음이 병·의원으로 41.5%이었다. 이는 보건진료소가 농촌지역 주민의 고혈압을 조기에 발견하여 고혈압 발생률을 감소시키고 합병증을 예방하는 일차예방 사업에 중요한 역할을 담당하고 있음을 시사한다.

치료 장소는 병·의원이 46.5%, 보건진료소가 34.4%, 보건소 또는 보건지소가 6.8%, 약국과 한의원이 각 0.9%이었다. 이는 치료 장소로 병·의원 이용률이 54.5%, 한방이용률이 12.7%, 약국 이용률이 32.7%로 보고한 Lim 등(1994)의 연구 결과와는 차이가 난다. 이러한 차이는 본 연구는 보건진료소 관할 주민을 대상으로 하였기 때문에 보건진료소가 차지하는 비율이 높았으며 2000년 7월부터 의약분업으로 처방전 없이 약국에서 약을 구입할 수 없어지면서 약국 이용률이 감소한 것으로 생각한다. 고혈압 관리를 도와 줄 지지자로는 배우자가 46.2%로 가장 많았으며 다음으로는 자녀가 8.5%이었다. 이는 사회적 지지가 고혈압 환자의 역할 행위에 미치는 영향을 조사한 결과 의지가 되는 가족

중 배우자가 60% 이상이며 자녀가 20% 정도로 나타난 Park(1997)의 연구결과와 유사하다. 이와 같은 결과는 핵가족화 현상으로 부부만으로 구성된 가족이 많으며 특히 농촌지역에는 노인 부부만으로 구성된 가족이 많기 때문으로 생각한다. 본 연구에서도 부부만으로 구성된 가족이 40% 이상이었다. 고혈압군 중 자신의 혈압을 알고 있는 대상자는 61.1%이었다. 이는 여성의 고혈압 인지율 56.5%, 남성의 인지율 44.6%로 보고한 Ha 등(2000)의 연구 결과보다는 높았다. 본 연구의 대상자가 선행 연구보다 혈압 인지율이 높은 것은 보건진료소에서 고혈압을 정기적으로 관리하면서 혈압을 알려주었기 때문으로 생각한다. 고혈압과 관련된 교육을 받은 대상자는 64.7%이었으며 교육 장소는 보건진료소가 77.0%로 가장 많았으며 병·의원은 14.4%이었다.

고혈압 관리 양상에서 약물 복용률은 매일 또는 규칙적으로 약물을 복용하는 대상자가 70.1%이며 전혀 치료를 받지 않는 대상자는 15.4%이었다. 이와 같은 결과는 농촌지역을 대상으로 한 연구들에서 고혈압 치료를 대체로 또는 잘 받고 있는 환자는 20-45% 정도이며 55% 이상의 환자들은 전혀 치료를 하지 않거나 한두 번 의료기관을 방문하다가 치료를 중단하는 것으로 보고된 결과보다는 치료 이행율이 높았다(Han et al., 1986; Lim et al., 1994; Bae et al., 1999; Kweon, 1999; Kim et. al., 2000; Lee, et. al., 2000, Ha et. al., 2000). 이처럼 치료 이행율이 높은 것은 고혈압 환자들의 치료 이행과 관련이 있는 요인으로 알려진 혈압 인지율과 보건 교육율이 선행 연구의 대상자들보다 높았기 때문이다. 또한 보건진료소에서 고혈압 환자를 등록하고 정기적으로 방문하도록 하거나 거동이 불편한 대상자는 보건진료원이 직접 가정을 방문하여 지속적으로 관리하였기 때문으로 생각한다.

혈압 측정은 한달에 한번이 가장 많았는데 이는 항고혈압제를 처방받기 위해 4주 단위로 의료기관을 방문하면서 혈압을 측정하기 때문으로 생각한다. 혈압 기록은 기록하지 않는다가 86.8%로 가장 많았다. 또한 고혈압 관련 검사에서 흉부 방사선 촬영, 심전도, 콜레스테롤 및 혈중 지질검사는 각 약 30% 정도이며 안저 검사는 7.3%로 매우 낮았다. 이와 같은 결과는 고혈압 관리 프로그램 내용에 혈압 기록과 고혈압과 관련된 검진 특히 안저 검사의 중요성을 교육할 필요가 있음 시사한다.

보건진료소 관할 주민임에도 불구하고 보건진료소 이용률이 낮은 이유를 조사한 결과 "보건진료소의 약이 제

한되어 병·의원으로 의뢰되었기 때문에"가 58.2%(78명)로 가장 많았으며 "합병증 때문에 병원을 이용한다"가 23.9%(32명), "보건진료소 이용이 불편해서"가 13.4%(18명) 순이었다. 이는 의료 취약지역에서 주민의 일차 보건 진료를 담당하고 있는 보건진료소가 이노제인 하이드로 클로르치아이드와 아테놀, 노바스크 등 일부 약만을 취급할 수 있어 적절한 관리가 이루어지지 않기 때문이다. 주민의 경제성을 고려하면서 고혈압을 효과적으로 관리하기 위해서는 보건진료소의 약제 사용 범위를 확장하여 대상자의 특성에 맞는 적절한 치료제를 사용할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 또한 특별한 부작용이 없더라도 6개월마다 의사에게 의뢰해야 하며 보건진료소에 고혈압을 관리할 수 있는 시설이 미흡하기 때문에 주민들이 보건진료소를 이용한다하더라도 병·의원을 추가로 방문해야하는 번거로움 때문에 보건진료소 이용을 불편하게 생각하는 것으로 사료된다. 농촌 지역 주민의 고혈압 유병률이 높다는 것을 고려한다면 보건진료소에서 일차적으로 고혈압을 조기 발견하고 예방할 수 있도록 적절한 시설이 갖추어져야 한다. 또한 합병증이 발생하거나 고혈압이 조절되지 않는 경우에는 보건진료소에서 보건지소, 보건소, 종합병원, 대학병원 등의 연계된 기관으로 후송하여 합병증을 진단하거나 치료하고 차후 합병증이 조절된 대상자는 다시 보건진료소에서 고혈압을 계속적으로 관리할 수 있도록 하는 제도가 필요하다고 생각한다.

### Ⅲ. 결론 및 제언

#### 1. 결론

본 연구는 보건진료소 관할 농촌지역 주민의 고혈압 유병률, 건강행태 및 관리 양상을 파악하여 보건진료소에서 고혈압 환자들을 개별적으로 관리할 수 있는 맞춤형 고혈압 관리 프로그램을 개발하는데 기초 자료를 제공하기 위해 실시하였다. 연구 대상자는 충북지역 소재 24개 보건진료소 관할 지역 주민 927명을 대상으로 하였으며 2002년 7월 23일~10월 30일까지 보건진료원이 직접 방문하여 면접 후 조사하였으며 수집된 자료는 SPSS Window program을 이용하여 실수와 백분율,  $\chi^2$ 로 분석하였으며 연구 결과는 다음과 같다.

1. 고혈압 유병률은 여성이 남성보다 높았으며 연령에 따라 증가하였다. 결혼 상태에서는 사별인 경우가,

학력은 국문해독만 하는 경우에, 의료보험에서는 의료보호인 경우에, 월수입은 100만원 미만에서, 동거 가족은 기타로 공동체 생활을 하거나 이웃과 함께 사는 경우에 고혈압 유병률이 유의하게 높았다. 또한 고혈압과 관련된 과거질환과 현재질환에서는 당뇨병이 있는 경우에 고혈압 유병률이 가장 높았다.

2. 고혈압 관련 건강행태에서 음주률, 흡연률, 염분섭취 및 육류 섭취는 고혈압군이 비고혈압군보다 유의하게 낮았으며 운동률과 커피섭취률은 유의한 차이가 없었다. 비만도는 고혈압군이 비고혈압군보다 유의하게 높았다.
3. 고혈압 관련 요인에서 고혈압 발병 기간은 13~60개월이 41.2%로, 진단 장소는 보건진료소가 46.6%로, 치료 기관은 병·의원이 46.5%로 가장 많았다. 자신의 혈압을 알고 있는 대상자는 66.1%이었고 교육을 받은 대상자는 64.7%이었다. 교육 장소는 보건진료소가 77.0%로 가장 많았다.
4. 고혈압 관리 양상에서 약물을 규칙적으로 복용하는 대상자는 76.1%이었으며 혈압 측정은 한 달에 한번 정도 측정하는 대상자가 46.1%로 가장 많았다. 혈압을 항상 기록하는 대상자는 3.8%로 나타났으며 고혈압 관련 검사로 흉부X선은 32.6%, 심전도 검사는 36.2%, 콜레스테롤 및 혈중 지질 검사는 36.6%, 안저 검사는 7.3%로 낮았다.
5. 보건진료소 관할 주민이면서도 보건진료소를 이용하지 않는 이유는 보건진료소 약이 제한되어 있어서가 58.2%로 가장 많았으며 합병증 때문에 병원을 이용한다가 23.9%로, 보건진료소 이용이 불편해서가 13.4%, 병원에서 진단 받아서가 3.0%, 투약이 필요 없어서와 생활상 시간이 바빠서가 0.7%이었다.

#### 2. 제언

이상과 같은 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

1. 농촌 지역은 인구의 노령화로 고혈압 발병률이 높으나 의료 혜택이 부족함으로 보건진료소가 일차 예방 사업을 담당할 수 있도록 국가가 공공의료 사업의 일환으로 적극적으로 지원하여 시설과 장비를 확충할 필요가 있다.
2. 고혈압은 체중 감소, 저염식이, 금주, 운동 등의 생활양식의 개선을 통하여 혈압 조절이 가능하며 합병증을 예방할 수 있으므로 대상자의 개별 특성에 맞는

맞춤 고혈압 관리 프로그램을 개발하여 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

## References

- Bae, S. S., Kim, J., Min, K. B., Kown, S. H., Han, D. S. (1999). Patient Compliance and Associated Factors in the Community-Based Hypertension Control Program. *Korean J Prev Med*, 32(2), 215-227.
- Black, J. M., & Matassarin-Jacobs, E. (1993). Luckmann and Sorence's Medical-Surgical Nursing(4th ed). W. B. Philadelphia: Saunders.
- Ha, Y. C., Chun, H. J., Hwang, H. K., Kim, B. S., Kim, J. R. (2000). The prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and related factors in rural Korea. *Korean J Prev Med*, 33(4), 513-520.
- Han, S. H., Kim, Y. H., Lee, S. S. (1986). Case-control study on some risk factors and status of disease control of hypertension in rural community(I). *Korean J Epidem.*, 8(1), 23-36.
- Harrison. (1991) Internal Medicine, 12th ed, 1475.
- Hwang, J. H., Kang, P. S., Yun, S. H., Kim, S. B., Lee, K. S. (2000). Health Behaviors in hypertensive patients. *Journal of Society for Health Education and Promotion*, 17(1), 1-16.
- JNC (1997). The sixth report of The joint National Committee on detection, evaluation and treatment of high blood pressure. JNC VI.
- Kam, S., Kim, I. K., Chun, B. Y., Lee, S. W., Lee, K. E., Ahn, S. K., Jin, D. G., Lee, K. S. (2001). Treatment status and its related factors of the hypertensives through community health promotion program. *Korean J of Rural Med*, 26(2), 1-14.
- Kim, C. Y., Lee, K. S., Khang, J. Y., Yim, J., Choi, Y. J., Lee, H. K., Lee, K. H., Kim, Y. I. (2000). Health behaviors related to hypertension of Korea. *Korean J Prev Med*, 33(1), 56-68.
- Kim, H. O. (1999). A study on the prevalence rate of hypertension and the actual conditions of control. *The J of Korean Community Nursing*, 10(1), 154-172.
- Kim, I. S., Suh, I., Oh, H. C., Lee, Y. H., Oh, D. K. (1981). Study of risk factors for hypertension in a rural adult population. *Korean J. Epidem.*, 3(1), 37-43.
- Kim, J. S. (1991). *The particulars on epidemiology*. The first edition, Shinkwang Publishing Co., Korea: seoul, 229-230.
- Kim, K. E. (2002). A study on health behaviors and medication compliances of hypertensive patients in a rural area. *The J of Korean Community Nursing*, 13(1), 49-56.
- Kim, M. S., Yang, Y. H. (1995). The Effect of Individual Education for Hypertensives at Home on Knowledge of Hypertension, Attitude about Chronic Disease, Self-care Management And Blood Pressure. *J Korea Community Health Nursing Academic Society*, 9(2), 52-66.
- Korea Association of Public Health Doctor, Oh, B. H., Kim, C. Y., Lee, K. S., Khang, Y. H., Lee, Y. J. & Kang, W. C. (1999). The prevalence of hypertension in the rural area of Korea. *Korean J of Med*, 56(3), 299-316.
- Ko, U. Y., Kim, Y. W., Lim, M. K., Ko, M., J. (1996). Prevalence and epidemiologic characteristics of hypertension in a rural adult population. *Korea J Epidem*, 18(1), 55-63.
- Korea Institute for Health and Social Affairs (1998). Prevalence of adult disease.
- KNUH Bio-Medical Research Institute (1998). *A survey study for care of hypertension in Gu-Mi City*. 5-58.
- Kweon, S. S. (1999). Prevalence rate of hypertension and cared status in rural area.

- '99 Autumn Congress of Korean Association of Agricultural Medicine & Rural Health, 45.
- Lee, H. S.(1999). Treatment of the elderly hypertension. *J of Korean Academy of Family Medicine*, 20(4), 309-313.
- Lee, K. J.(1997). Detection and care of hypertensive patient in public health subcenter. '1997 Autumn Congress of Korean Association of Agricultural Medicine & Rural Health, 67-69.
- Lee, S. W., Kam, S., Chun, B. Y. Y., M. H., Kang, Y., S., Kim, K. Y., Lee, Y. S.m Park, K. S., Son, J. H., Oh, M. Y., Lim, P. D. (2000). Therapeutic Compliance and Its Related Factor of Patients with Hypertension in Rural Area. *Korean J Prev Med*, 33(2), 215-225.
- Lim, S., Chun, B. Y., & Yeh, M. H. (1994). Prevalence rate of hypertension and cared pattern in rural aged over sixty years old. *Korean J of Rural Med*, 19(2), 129-140.
- National Health Insurance Corporation(1996). Analysis of result of health examination in the insured.
- National Statistical Office(2002). Cause of death statistics.
- 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.
- Park, Y. I., & Jun, M. H. (2000). The Effect of a Self-Regulation Program for Hypertensives in Rural Areas . *J Korean Acad Nurs*, 30(5), 1303-131.

- Abstract -

## The Prevalence, Health behaviors, and Control of Hypertension in Rural Areas in Korea

Jeon Mi Yang\* ·

Chungbuk CHP research team\*\*

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the prevalence, health behaviors, and control of hypertension in rural areas in Korea. **Method:** A total of 927 subjects above age 20 were selected from the areas which fell under the jurisdiction of the 24 Community Health Center located in Chungcheongbuk-do. The employees in the Community Health Center visited and interviewed patients. Data were collected using a questionnaire from July to October 2002. **Result:** The result showed that women had higher hypertension prevalence rates than men and the increment of its rate leveled up according to age. The hypertension prevalence rate was significantly high when the monthly income was less than 1 million won, their type of the Medical Insurance was the Guardian, they were only able to read Korean characters, and they were bereaved of spouses. In the Health behavior related to hypertension, the hypertension group showed a significantly lower level than the non- hypertension group in terms of drinking rate, smoking rate, intake of salt and intake of meat. There was no significant difference in the exercise rate and

\* Keukdong College(corresponding author)

\*\* Chungbuk community health practitioner research team

coffee intake rate between these groups. In the degree of the obesity the hypertension group was significantly higher than the non-hypertension group. The factors related to hypertension were that the duration for the incidence of hypertension was 12 to 60 months and took up 41.2%. The places where the medical check-ups occurred were the Community Health Center at 46.6%, the medical institution was mostly hospitals recording 46.5%. There were 66.1% of the targets who knew well about their blood pressure and there were 64.7% people who received education about it. As for the education place, the rate of Community Health Center was mostly high and it stood at

77.0%. In the aspect of the management of hypertension, the targets who took medicine on a regular basis were up to 76.1% and the targets who measured blood pressure once a month happened to be about 46.1%. The targets who always recorded their blood pressure were 3.8%, chest X-ray as a related examination of hypertension reached 32.6%, electrocardiogram examination was 36.2%, cholesterol and serum lipid examination took up 33.6%, and the eye ground examination took 7.3%, which showed the lowest level of all.

**Key words** : Prevalence, Health behavior, Control of hypertension