

일 농촌지역 고혈압 환자의 치료적 요법의 이행수준 - 약물복용과 생활습관을 중심으로 -

안 양 희*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

전 세계적으로 질병으로 인한 부담감이 큰 질병 중에서 고혈압은 3위를 차지하며(Murray & Lopez, 1997; WHO, 2002), 또한 단일 질병으로서의 유병율도 높게 나타나고 있을 뿐 아니라 뇌혈관질환, 심장질환 등 순환기계 관련 질환의 주요 위험요인이다. 특히 뇌혈관질환과 심장질환은 우리나라 사망률의 2, 3위를 각각 차지하고 있다(Korea National Statistical Office, 2005). 미국의 경우 고혈압 예방 및 추후관리 사업(Hypertension Detection and Follow-up Program: HDFP)을 통해 고혈압에 대한 인지도 및 치료율을 증가시켰으며, 그로인해 고혈압으로 인한 뇌졸중 및 관상동맥질환의 사망률을 감소시켰다(National Institutes of Health National Heart, Lung and Blood Institute, 2003).

우리나라에서도 2001년부터 국가적 차원에서 국민 고혈압사업이 이루어지고 있다. 2005년 국민건강영양조사에서 측정된 30세 이상 성인의 고혈압 유병율은 남자 30.2%, 여자 25.6%이었으며, 남자는 1998년도에 비해 2001년도에 약간 증가하였다가 2005년도에 다시 감소하였고, 여자는 1998년 이후 2005년도

까지 계속 감소한 것으로 보고하였다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2006). 그럼에도 불구하고 고혈압 유병율은 아직도 높은 편에 속함을 알 수 있다. 고혈압은 노령인구에서 특히 높은 유병율을 보이므로(Ko, Kim, Wen, Lee, & Ko, 1996; Korea Institute for Health and Social Affairs, 2006), 인구의 노령화가 극심한 우리나라 농촌지역에서는 고혈압 관리 사업이 더욱 중요하다(Kim, Moon, Kang, Lee, & Hong, 1997).

지난 25년간의 선행 연구 결과를 보면 고혈압의 약물치료는 심혈관 질환 및 일반 사망률을 효과적으로 감소시켜 왔으며(Curtler, Psaty, MacMahan, & Furberg, 1995; Lee et al., 2000), 고혈압의 발생 및 악화의 주요 요인 및 관리방법이 널리 알려져 있다. 그럼에도 불구하고 농촌 지역사회에서는 고혈압에 대한 인지도, 치료율, 관리율이 낮은 것으로 보고되었고(Ha, Chun, Hwang, Kim, & Kim, 2000; Kim, 2002), 고혈압환자의 약물복용 이행률은 30~94%로서 연구마다 편차가 크며(Kim et al., 2000; Song, 2002; Cha, 2005), 생활습관의 이행율은 45~57%였다(Cha, 2005). 게다가 고혈압관리는 약물요법과 비 약물요법 즉 생활습관의 개선이 동시에 고려될 때 효과적임에도 불구하고 대부분의 연구는 약물에 국한되었고, 생활습관에 관한 연구라 하더라도 지

* 연세대학교 원주의과대학 교수(교신저자 E-mail: ahn57@yonsei.ac.kr)

역사회거주 대상자를 한 경우는 소수에 불과하였고 또한 이행에 관한 측정방법이 각기 달라 다르게 보고하고 있다. 따라서 고혈압환자를 대상으로 약물복용을 비롯하여 생활습관과 관련된 치료적 요법에 대한 이행수준의 파악이 조사될 필요가 있다. 이에 이 연구는 농촌 지역에 거주하고 있는 고혈압환자를 대상으로 약물 및 생활습관과 관련된 치료요법의 이행수준 파악을 통하여 효과적 고혈압관리에 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 용어 정의

• 이행(Compliance)

이행은 환자 개인의 약물복용, 식이, 생활습관 등의 행태가 보건의료전문인으로부터 받은 권고 사항들과 일치되는 정도(Haynes, 1979)를 말하며, 이 연구에서 치료적 요법의 이행은 고혈압진단을 받은 환자가 과거 보건의료전문인으로부터 약물처방과 생활습관의 변화(염분제한, 체중조절, 운동, 음주제한, 금연, 스트레스 감소, 식이변화)에 대한 권고사항을 현재 이행하고 있는지의 유무 측정에 의했다.

3. 연구의 목적

이 연구의 목적은 일 농촌지역 재가 고혈압환자를 대상으로 제 특성과 약물관리와 생활습관에 관한 치료적 요법의 이행수준을 확인하기 위함이며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 고혈압환자의 일반적 특성 및 고혈압 관련특성을 파악한다.
- 2) 고혈압환자의 치료적 요법에 대한 과거 처방/권고 유무와 현재 이행유무를 조사한다.
- 3) 고혈압환자의 일반적 특성과 치료적 요법에 대한 과거 처방/권고유무와 현재 이행유무와의 관계를 검증한다.
- 4) 고혈압환자의 치료적 요법에 대한 과거 처방/권고 유무와 현재 이행유무와의 관련성을 분석한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

이 연구는 일 농촌지역 재가 고혈압 환자를 대상으로 제 특성과 치료적 요법의 이행수준을 파악하기 위한 서술적 후향적 조사연구이다.

2. 연구대상

이 연구의 대상은 W시 보건소 관할 8개 보건진료소에 등록된 지역주민 중 의사로부터 고혈압 진단을 받은 지 1년 이상이 경과되었고 현 거주지에 5년 이상 거주하였으며, 만 35세 이상인 자를 모집단으로 하여 연구목적 및 참여에 동의하는 고혈압 환자 100명을 편의표집 하였다. 고혈압 환자 100명에 대해서는 서면동의서를 받았으며, 면접도중 본인의 의사에 따라 언제든지 중단할 수 있으며, 그로 인하여 아무런 영향을 받지 않음을 알려줌으로써 연구대상자에 대한 윤리적 보호를 하였다.

3. 연구도구

1) 신체계측

신체계측을 위해 혈압은 전자동혈압계(FT-500)를 활용하였고, 키와 체중측정은 자동체중신장 측정기를 활용하였다.

2) 고혈압 설문지

고혈압 설문지는 한국계 미국인 고혈압환자의 생활양식을 조사하기 위하여 한국어 번역 및 역 번역의 타당도 과정을 거친 미국 국민보건영양조사(National Health and Nutrition Examination Survey III) 설문지(Kim, Ahn, Chon, Bowen, & Khan, 2005)의 일부를 활용하였다. 한국어로 번역된 설문지를 이 연구에 활용하기 위하여 8명의 고혈압환자를 대상으로 예비조사를 하였으며, 그 결과 일반적 특성과 관련된 문항에서 문구 수정 외에는 문제점이 발견되지 않아 그대로 사용하였다. 이 연구에서 활용한 도구는 고혈압관련 특성과 인구사회학적 특성으로 구성되었으며, 고혈압관련 특성문항은 과거에 의사로부터 고혈압 진단을 받고, 약물처방과 생활습관의 변화(염분제한, 체중조절, 운동, 음주제한, 금연, 스트레스 감소, 식이 변화)에 대한 권고사항을 들었는지 그리고 그 권고사

항에 대해 현재 이행하고 있는지에 대하여 각 각 “예”, “아니오”로 응답하도록 되었다.

4. 자료 수집 기간 및 방법

이 연구의 자료 수집기간은 2003년 5월부터 8월까지였으며, 8명의 보건진료소장에 의해 신체계측과 직접면접에 의한 자료수집이 이루어졌다. 자료수집에 앞서 연구자는 8개 보건진료소 소장들과의 회의를 통하여 연구목적을 설명하고 동의를 얻었으며, 8명의 자료수집자간의 오차를 줄이기 위하여 사례실습을 통하여 훈련하였다. 또한 자료수집동안 발생하는 문제점은 연구자와 8명의 보건진료소장과 함께 회의를 통해 합의점을 이루었으며, 수집된 자료는 연구자에 의해 검토, 확인되었다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win(12.0)프로그램을 이용하여 분석했다. 통계방법으로는 대상자의 일반적 특성, 고혈압관련 특성에 대한 권고사항 유무 및 이행유무 분석을 위해 서술적 통계방법을 사용하였다. 비만도 산출은 체질량지수에 의해 분류하였으며, 키, 체중, 연령, 성을 고려하였다. 일반적 특성과 처방/권고유무 및 이행유무와의 관계검증은 χ^2 -test를 활용하였다. 과거 처방/권고유무와 현재 이행유무와의 관련성은 Binary Logistic Regression(Odds Ratio)을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

대상자의 연령분포는 60~69세가 60명(60.0%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 여성이 69명(69.0%), 남성이 31명(31.0%)이었다. 결혼 상태는 기혼 78명(78.0%), 사별 20명(20.0%), 이혼 2명(2.0%)이었다. 교육수준은 초등학교 졸업(47.0%)이 가장 많았고, 고졸과 중졸이 각각 11.0%이었으며, 무학은 29.0%이나 되었다. 종교는 기독교(26.0%), 불교(24.0%), 천주교(13.0%) 순이었고, 무교는 35명

(35.0%)이었다. 대상자들의 직업분포는 자영업이 과반수 정도(61.0%)이었으며, 연 수입은 1,000만원 미만이 50명(51.5%) 반수정도를 차지하였다(Table 1).

〈Table 1〉 Socio-demographic characteristics of subjects

Characteristics	n	%	
Age	30-39	1	1.0
	40-49	8	8.0
	50-59	22	22.0
	60-69	60	60.0
	70≤	9	9.0
	Total	100	100.0
Sex	Male	31	31.0
	Female	69	69.0
	Total	100	100.0
Marital Status	Married	78	78.0
	Divorced	2	2.0
	Widowed	20	20.0
	Total	100	100.0
Education	Non-education	29	29.0
	Elementary	47	47.0
	Middle School	11	11.0
	High School	11	11.0
	College	1	1.0
	Graduate school	1	1.0
Total	100	100.0	
Religion	Protestant	26	26.0
	Catholic	13	13.0
	Buddhism	24	24.0
	Other	2	2.0
	No religion	35	35.0
	Total	100	100.0
Occupation	Employed for wages	8	8.0
	Self-employed	61	61.0
	Out of work (more 1 year)	1	1.0
	Homeworker	17	17.0
	Retired	1	1.0
	Unable to work	12	12.0
	Total	100	100.0
	Income/year	<10 million won	50
10-15		10	10.3
15-20		14	14.4
20-35		11	11.4
35-50		11	11.4
50<		1	1.0
Total		97*	100.0

* Excluded no response & don't know

2. 고혈압관련 제 특성

대상자들의 혈압측정에 의한 고혈압 단계별 분포는 정상 13명(13.0%), 전기 39명(39.0%), 1기 30명(30.0%), 2기 18명(18.0%)이었으며, 체질량지수에 의한 비만 정도는 저체중 1명(1.0%), 정상 42명(42.0%), 과체중 57명(57.0%)이었다(Table 2).

〈Table 2〉 Stage of hypertension and status of BMI in subjects N=100

	n	%
Stage of HTN		
Normal(>120)	13	13.0
Pre stage(120-139)	39	39.0
First stage(140-159)	30	30.0
Second stage(160<)	18	18.0
BMI* (kg/m ²)		
Underweight	1	1.0
Normal weight	42	42.0
Overweight	57	57.0
Obesity	-	-

*BMI = Ht, Wt, Age, Gender

3. 치료적 요법에 대한 과거 처방/권고와 현재 이행상태

대상자들의 과거 처방/권고 받은 사항은 엄분제한에 대한 권고가 93%로 가장 높았으며 반면에 금연은 41%를 나타냈다. 반면에 현재 이행은 약물복용이 91.0%로 가장 높았고, 엄분제한, 체중조절, 운동, 음주제한, 금연, 스트레스 감소, 식이변화의 이행비율은 28.0~58.0%의 범위를 나타냈다(Table 3).

〈Table 3〉 Frequency distribution of prescription/advise and therapeutic compliance

Content	Prescription /advise (past)		Compliance (present)	
	n	%	n	%
Medication	87	87.0	91	91.0
Sodium reduction	93	93.0	58	58.0
Weight control	57	57.0	35	35.0
Exercise	81	81.0	31	31.0
Alcohol restriction	81	81.0	41	41.0
Smoking quitting	41	41.0	28	28.0
Stress reduction	84	84.0	51	51.0
Diet change	84	84.0	35	35.0

4. 일반적 특성과 치료적 요법에 대한 과거 권고유무 및 현재 이행유무와의 관계

연구대상자의 일반적 특성과 과거 처방/권고사항과의 관계를 살펴보면 다음과 같다. 연령은 약물처방($\chi^2=6.84, p<.05$)과 연관성이 있고, 성별은 음주제한($\chi^2=11.99, p<.01$)과 금연($\chi^2=10.29, p<.01$)이었으며, 교육수준은 운동($\chi^2=15.92, p<.01$), 스트레스 감소($\chi^2=11.91, p<.05$), 식이변화($\chi^2=10.39, p<.05$)와 연관이 있었다. 수입은 체중조절($\chi^2=8.17, p<.05$), 운동($\chi^2=11.22, p<.01$)과 그리고 직업은 약물처방($\chi^2=5.00, p<.05$), 엄분제한($\chi^2=8.30, p<.05$), 운동($\chi^2=9.31, p<.05$), 음주제한($\chi^2=19.33, p<.01$), 금연($\chi^2=6.16, p<.05$)과 연관이 있었다.

〈Table 4〉 Relationship between prescription/advise, therapeutic compliance and demographic factors (χ^2)

Dep. V.	Medication	Sodium reduction	Weight control	Exercise	Alcohol restriction	Smoking quitting	Stress reduction	Diet change
	Past Present	Past Present	Past Present	Past Present	Past Present	Past Present	Past Present	Past Present
Age	6.84* 15.63**	3.38 2.04	4.80 5.74*	4.83 0.35	7.82 9.63*	4.78 3.51	1.53 0.23	3.25 0.34
Sex	0.20 0.84	3.38 0.01	0.02 3.05	0.58 0.18	11.99* 5.00	10.29** 13.38**	1.51 0.41	0.32 2.89
Education	1.62 0.82	7.02 2.77	4.09 2.45	15.92** 1.23	8.24 1.43	8.18 7.52	11.91** 5.65	10.39** 1.05
Income	1.97 2.46	3.54 3.13	8.17* 0.54	11.22* 1.64	2.77 9.21*	6.65 12.90**	6.53 11.89**	4.28 3.44
Occupation	5.00* 0.14	8.30* 0.68	2.80 0.45	9.31* 2.19	19.33** 0.59	6.16* 0.28	3.92 1.75	1.35 1.54

**p<.01 *p<.05

현재 이행유무와의 관계는 연령이 약물복용($\chi^2=15.63$, $p<.01$), 체중조절($\chi^2=5.74$, $p<.05$), 음주제한($\chi^2=9.63$, $p<.05$)과 연관이 있었으며, 성별은 금연($\chi^2=13.38$, $p<.01$)과 연관이 있는 것으로 나타났다. 그리고 수입은 음주제한($\chi^2=9.21$, $p<.05$), 금연($\chi^2=12.90$, $p<.01$), 스트레스 감소($\chi^2=11.89$, $p<.01$)와 연관이 있었다(Table 4).

5. 치료적 요법에 대한 과거 처방/권고유무와 현재 이행유무와의 관계

치료적 요법에 대한 과거 처방/권고유무와 현재 이행유무와의 관련성을 분석하기 위하여 연령, 성별, 교육수준, 수입, 직업의 변수를 보정한 후 이항 로지스틱 회귀분석(Binary logistic regression)을 실시하였다. 최대 우도법(maximum likelihood method)의 우도 값 검정(likelihood value test)에 의해 모형은 적합한 것으로 나타났다. 분석결과, 보건의료전문인으로부터 약물복용(OR=5.57), 체중조절(OR=4.45), 음주제한(OR=13.34), 금연(OR=28.02)에 대한 처방이나 권고를 받은 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 이행할 확률이 높은 것으로 나타났으나($p<.05$), 염분제한(OR=0.61), 운동(OR=2.05), 스트레스 감소(OR=0.70), 식이변화(OR=4.41)는 보건의료전문인으로부터

처방이나 권고유무와 현재 이행과는 관련성이 없는 것으로 나타났다($p>.05$)<Table 5>.

IV. 논 의

이 연구는 농촌지역에 거주하고 있는 고혈압환자를 대상으로 치료적 요법에 대한 이행수준을 조사하였다. 연구대상자들의 현재 약물복용이행은 91% 이었으며, 염분제한, 체중조절, 운동, 절주, 금연, 스트레스 감소, 식이변화의 이행비율은 28.0~58.0%의 범위를 나타냈다. 이러한 결과는 보건지소나 보건진료소 관할의 농촌지역을 대상으로 한 선행연구에서 제시한 30~60%의 약물복용 이행보다는 높았고(Kim et al., 2000; Song, 2002), 보건진료소 대상의 Cha(2005) 연구와는 유사하였다. 또한 이 연구에서 대상자의 연령이 약물복용의 이행과 관련이 있게 나타난 결과는 선행연구와(Kim & Kim, 2007; Lee & Bae, 2000) 일치되었다. 그러나 여성이 남성에 비해(Kim, 2005; Kim & Kim, 2007; Lee & Bae, 2000) 그리고 교육수준(Cha, 2005; Kim, 2005)과 경제상태가 낮을수록(Lindquist, Lawrence, & Knuiman, 1997; Kim, 2005) 약물의 치료적 이행이 낮아진다는 선행연구결과와는 일치하지 않았다. 이에 대해서는 추후 연구가 진행될 필요가 있다고 생각한다. 이와 같이 선행연구들

<Table 5> Odds ratio of therapeutic compliance

		Crude OR	95% C.I	+Adjusted OR	95% C.I
Medication	No	1		1	0
	Yes	8.38*	1.19-58.77	5.57*	1.51- 60.15
Sodium reduction	No	1		1	
	Yes	0.69	0.12- 3.97	0.61	0.09- 3.88
Weight control	No	1		1	
	Yes	4.99**	1.89- 2.99	4.45**	1.59- 12.43
Excercise	No	1		1	
	Yes	1.92	0.61- 5.95	2.05	0.54- 7.70
Alcohol restriction	No	1		1	
	Yes	8.75**	3.09-24.70	13.34**	3.73- 47.66
Smoking quitting	No	1		1	
	Yes	17.25**	5.17-57.45	28.02**	6.38-122.96
Stress reduction	No	1		1	
	Yes	1.04	0.32- 3.39	0.70	0.16- 3.04
Diet change	No	1		1	
	Yes	3.88	0.81-18.46	4.41	0.84- 23.13

** P<.001 * P<.05

+ Odds ratio Adjusted for age, sex, education, income, occupation

은 대부분 약물치료에 관한 이행을 측정하였을 뿐, 비 약물치료인 생활습관 변화에 대한 이행에 대한 연구는 소수에 불과하였고, 그나마 이행도에 대한 측정방법이 연구마다 달라 비교하기는 불가능하였다. 단지 Cha (2005)의 연구에서 금연, 절주, 저염식이, 운동, 체중 관리와 같은 생활습관의 개선을 하고 있는 대상자를 45~57%로 제시한 것을 보면, 분명한 것은 고혈압 환자의 생활습관과 관련된 이행율은 약물복용보다는 많이 낮다는 것이다. 그리고 Linquist 등(1997)의 연구에서 직업과 스트레스는 연관이 있는 것으로 나타났으나, 이 연구에서는 연관이 없는 것으로 나타났으며, 그 대신 수입이 음주제한, 금연, 스트레스 감소의 이행과 관련이 있는 것으로 나타났다. 또한 Lee 등(1999)은 약물복용에 대한 이행이 비교적 높은 군에서는 운동, 금연, 체중감소를 위한 식이조절에 대한 이행이 매우 낮다고 보고하였다. 이는 보건(지)소 및 보건진료소에 서의 고혈압관리 사업이 생활습관의 변화보다는 약물 관리수준에 머물고 있다는 연구보고(Kwon, 2003)와 맥을 함께 하며, 또한 이 연구에서 약물복용을 제외한 염분제한, 체중조절, 운동, 음주제한, 금연, 스트레스 감소, 식이변화의 이행이 낮게 나타난 것을 뒷받침하고 있다.

치료적 요법에 대한 과거 처방/권고유무에 따른 이행수준에 대한 분석결과, 보건의료전문인으로부터 약물 복용, 체중조절, 음주제한, 금연에 대한 처방이나 권고를 받은 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 이행할 확률이 높았으며($p < .05$), 염분제한, 운동, 스트레스감소, 식이변화의 이행은 보건의료전문인으로부터 처방이나 권고유무와 관련성이 없는 것으로 나타났다($p > .05$). 이와 같은 결과에 대해 다각적으로 생각해 볼 수 있다. 첫째, 보건의료전문인들은 고혈압환자에게 염분제한을 비롯한 식이변화나, 스트레스감소를 위한 관리방법, 그리고 운동에 대해 적극적으로 교육하거나, 설명한다고 생각한다. 그러나 실제 대상자들의 이행과 관련이 없는 것은 대상자들의 신념이나 태도에 따라 실천행위가 달라질 수 있다는 연구결과를 뒷받침한다(Ahn, 2007; Hwang, Gang, Yun, Kim, & Lee, 2000). 즉 대상자가 고혈압 관리에 대한 긍정적이며 적극적인 태도와 자기 확신을 가지고 있을 때 행위변화를 기대할 수 있다. 스트레스는 개인의 대처전략에 따라서 적응수준

이 달라질 수 있으며(Linquist et al., 1997), 운동의 경우는 실천할 수 있는 계기가 무엇보다도 중요하다. 따라서 보건의료전문인들은 단순한 교육과 설명보다는 동기화에 의한 신념이나 태도의 변화 중재가 요구된다. 둘째, 염분제한이나 식이변화는 고혈압환자 자신의 노력에 의한 변화보다도 가족이 함께 노력해 줄 때 보다 가능할 것으로 생각한다. 운동이나 스트레스 감소의 경우도, 개인이 처해 있는 가족, 지역사회의 환경 변화가 이루어질 때 행위변화의 가능성이 커질 수 있으므로 가족과 사회의 지지가 요구된다.

이와 같이 고혈압환자는 일생동안 약물을 복용해야 하고 생활습관의 변화가 요구되기 때문에 관리가 쉽지 않다(Frank, 2000; Stamler, 1991). 따라서 단순한 처방과 권고보다는 행위의 변화를 유도할 수 있는 적극적이고 효과적인 전략이 요구됨을 나타낸다고 볼 수 있다.

V. 결론 및 제언

고혈압은 그 자체가 특별한 증상이나 불쾌감을 일으키지 않는 질환으로 서서히 진행하기 때문에 자각증상에 의존하여 고혈압을 조기 진단 받기 어렵다. 또한 진단을 받은 사람의 경우에도 일생에 걸쳐 약물을 복용해야 하고 생활습관의 변화가 요구되기 때문에 관리가 쉽지 않다. 이 연구는 일 농촌지역 고혈압환자들의 치료적 요법의 이행상태 및 수준을 분석한 결과, 약물복용에 대한 이행률이 가장 높았으며, 생활습관의 이행률은 낮았다. 또한 약물복용, 체중조절, 음주제한, 금연에 대한 이행은 보건의료전문인으로부터 처방이나 권고와 연관이 있었으나, 염분제한, 운동, 스트레스감소, 식이변화에 대한 이행은 연관이 없었다. 지역사회에서의 고혈압관리는 지역 보건 및 간호의 주요 과제이며, 상대적으로 의료의 접근성이 낮은 농촌 지역사회에서는 더욱 중요하다. 고혈압은 약물요법과 함께 비 약물요법인 생활습관의 개선이 동반될 때 고혈압 조절이 효과적임을 널리 알려진 사실이다. 그럼에도 아직도 약물관리에 집중되어 있으므로, 생활습관 개선을 위한 보건의료전문인들의 보다 적극적인 개입이 요구된다고 볼 수 있다.

이 연구를 기반으로 연구결과의 타당성 확보를 위한

반복연구와 고혈압환자의 생활습관변화를 유도할 수 있는 전략구축에 관한 연구를 제언한다.

References

- Ahn, Y. H. (2007). Characteristics of subgroups on patients with hypertension for hypertension management. *J Korean Comm Nurs*, 18(1), 112-122.
- Cha, S. S. (2005). *A study on compliance of hypertensive patients registered at primary health care post*. Unpublished master's thesis, Konyang University, Daejeon.
- Cutler, J. A., Psaty, B. M., MacMahon, S., & Furberg, C. D. (1995). Public health issues in hypertension control: What has been learned from clinical trials. *Hypertension* 2nd ed., New York: Raven Press.
- Frank, B. H. (2002). Trends in the incidence of coronary heart disease and changes in diet and lifestyle. *N Engl J Med*, 343, 530-537.
- 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.
- Haynes, R. B. (1979). Introduction. In R. B. Haynes, D. L. Sackett, D. W. Taylors(ed). *Compliance in Health Care*. Baltimore(pp. 1-10), MD: Johnes Hopkins University Press.
- Hwang, J. H., Gang, P. S., Yun, S. H., Kim, S. B., & Lee, K. S. (2000). Health behaviors in hypertensive patients. *J Korean Soc Health Edu Promot*, 17(1), 1-16.
- Kim, M. J., Ahn, Y. H., Chon, C., Bowen, P., & Khan, S. (2005). Health disparities in lifestyle choices among hypertensive Korean Americans, non-Hispanic Whites, and Blacks. *Biol Res Nurs*, 7(1), 110-124.
- Kim, H. S., & Kim, H. Y. (2007). Factors predicting medication compliance among elderly visitors of public health centers. *J Korean Comm Nurs*, 18(1), 5-13.
- Kim, J. R., Moon, J. K., Kang, K. H., Lee, M. S., & Hong, D. Y. (1997). Community-Based Follow-Up Study of The Compliance and Its Determinants in Hypertension. *J Korean Public Health Assoc*, 23(1), 79-100.
- Kim, J. Y., Lee, D. B., Cho, Y .C., Lee, S. G., Chang, S. S., Kwon, Y. H., & Lee, T. Y. (2000). Study on health behavior of hypertensive patients and compiance for treatment of antihypertensive medication. *Korean J Rural Med*, 25(1), 29-49.
- Kim, K. E. (2002). A study on health behaviors and medication compliances of hypertensive patients in a rural area. *J Korean Comm Nurs*, 13(1), 49-56.
- Kim, T. M. (2005). *A study on the therapeutic compliance of hypertension and its related factors in a rural area*. Unpublished master's thesis, Konyang University, Daejeon.
- Korea Institute for Health and Social Affairs (2006). *The Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III)*. Ministry of Health and Welfare.
- Ko, Y. U., Kim, J. S., Wen, Y., Lee, M. K., & Ko, M. J. (1996). Prevalence and epidemiologic characteristics of hypertension in a rural adult population. *Korean J Epidemiol*, 18(1), 55-63.
- Korea National Statistical Office (2005). *2004 statistical annual report*. Seoul: KNSO.
- Kwon, M. S. (2003). *Evaluation of hypertension prevention and management programs in community health posts*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University,

- Seoul.
- Lee, B. K., Song, Y. M., Kim, D. J., & Ko, S. H. (1999). Compliance with lifestyle modification in patients with hypertension. *J Korean Acad Fam Med*, 20(12), 1709-1720.
- Lee, S. G., & Bae, S. S. (2001). The relationship between treatment intention and compliance in newly detected hypertensive patients. *Korean J Prev Med*, 34(4), 417-426.
- Lee, S. W., Kam, S., Chun, B. Y., Yeh, M. H., Kang, Y. S., Kim, K. P., Lee, Y. S., Park, K. S., Son, J. H., Oh, H. S., Ahn, M. Y., & Lim, P. D. (2000). Therapeutic compliance and its related factors of patients with hypertension in rural area. *Korean J Prev Med*, 33(2), 215-225.
- Lindquist, T. L., Lawrence, J. B., & Knuiman, M. W. (1997). Influence of lifestyle, coping, and stress on blood pressure in men and women. *Am Heart Assoc*, 29, 1-7.
- Murray, C., & Lopez, A. L. (1997). Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global burden of disease study. *LANCET*, 349(17), 1436-1442.
- National Institutes of Health National Heart, Lung and Blood Institute (2003). National high blood pressure education program, the seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *NIH Publication*, 1-34.
- Song, M. K. (2002). A study on the therapeutic compliance of hypertensive patients in a rural health subcenter. *Korea J Prev Med*, 27(1), 155-164.
- Stamler, J. (1991). Blood pressure and high blood pressure: Aspects of risk. *Hypertension*, 18(3s), 95-107.
- World Health Organization (2002). *The world health report 2002: Risks to health 2002*. Geneva: WHO.

Compliance Level with Therapeutic Regimen of Medication and Life Style among Patients with Hypertension in Rural Communities

Ahn, Yang Heui (Department of Nursing, Yonsei University Wonju College of Medicine)

Purpose: To identify the compliance level with therapeutic regimen among patients with hypertension residing in rural communities. **Method:** A descriptive-retrospective research design was employed. One hundred patients with hypertension using 8 Primary Health Care Posts under W Public Health Center were randomly recruited on the basis of being over 35 years of age. After obtaining written consent, the patients underwent direct interviews with a structured questionnaire carried out by 8 public health practitioners. Descriptive statistics and binary logistic regression were utilized. **Results:** In a binary logistic regression model adjusted for age, sex, education, income, and occupation, those who were receiving medication (OR=5.34), were undergoing a weight control program (OR=4.45), restricted alcohol (OR=9.93), or smoking cessation (OR=25.59) as recommended by medical or health professionals were more compliant ($p < .05$) while those under a low salt diet, exercise, and stress management were not significant statistically ($p > .05$). **Conclusions:** Further research should be conducted to validate these findings so as to facilitate the development of nursing intervention strategies for improving the compliance of hypertensive patients in respect to medication and life style modification.

Key words : Hypertension, Compliance level with therapeutic regimen, Rural community