

## [원저]

## 서울시 1개 보건소 이용 고혈압 환자의 약물치료 순응도와 연관된 요인

김경희, 박선희, 이화경

서울시 도봉구 보건소

## - 요약 -

연구배경	고혈압 치료에서 가장 중요한 요인은 순응도이다. 고혈압 환자의 치료 순응도를 높이기 위한 개선 방안을 제시하고자 순응도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.
방 법	서울시 1개 보건소에서 고혈압치료를 받고 있는 환자를 대상으로 성, 연령, 배우자유무, 학력, 직업, 월가구총수입, 고혈압 가족력, 만성 질환 동반여부, 음주, 흡연, 식염섭취, 체질량지수, 운동, 고혈압 치료동기, 고혈압에 관한 문제의식, 약값, 고혈압 치료기간, 고혈압 교육, 고혈압 인식, 생활습관의 변화 등에 관한 조사를 하였다. 순응도에 영향을 미치는 요인은 다중로지회귀분석을 시행하여 분석하였다.
결 과	연구대상은 남자 95명, 여자 75명으로 평균연령( $\pm$ 표준편차)은 61.24( $\pm$ 9.19)세였다. 순응군은 112명, 불순응군은 58명이었다. 남자, 무직 및 단순 노무직, 학력이 높은 경우, 치료동기가 의사의 권유에 의하여 시작한 군과 고혈압 교육을 받은 군, 본인의 고혈압에 대하여 문제없다고 답변한 군의 순응이 높았다. 다중로지회귀로 분석한 결과 고혈압 교육을 받은 군이 아닌 군에 비해 12.4배, 싱겁게 먹는 군이 짜게 먹는 군에 비해 5.8배 순응이 높았고, 본인의 고혈압이 문제 있다고 응답한 군이 문제없다고 응답한 군에 비해 7배의 불순응을 보였다.
결 론	고혈압치료의 순응을 높이기 위해서는 고혈압에 관한 바른 인식 및 건강한 생활습관관리를 위한 교육이 필요하다. (대한임상건강증진학회지 2005;4:267~274)
중심단어	고혈압, 순응, 고혈압 교육, 생활습관, 치료동기

## 서 론

고혈압은 심혈관계 질환의 중요한 위험인자일뿐 아니라 역학적 연구 결과 뇌혈관질환, 관상동맥심질환, 울혈성심질환, 신장질환 등의 독립적인 위험인자라는 사실이 밝혀지고 있다. 1993년 세계보건기구 보고에 따르면 전 세계 사망의 약 25%가 심혈관계질환으로 인한 사망으로 알려져 있다. 우리나라에서도 순환기계 질환으로 인한 사망은 전체 사망자의 23.8%로서 신생물 24.8%에 이어 사망순위 2위를 차지한다.<sup>1)</sup>

우리나라 고혈압 유병률은 생활수준의 향상, 의학 기술의 발달, 평균 수명의 연장 등으로 인한 노인인구 급증 추세로

미루어 볼 때 점차 높아질 것으로 예상된다. 2000년도 국민건강·영양조사에 의하면 우리나라 30세 이상 인구의 27.8%가 정기적인 관리를 요하는 고혈압을 가지고 있으며 특히 30,40대의 고혈압 유병률이 급격히 증가하고 있는 등, 고혈압 관리가 국민 보건 상 중대한 문제로 대두되고 있다.<sup>2)</sup>

다양한 국내·외 논문을 통해 밝혀진 본태성고혈압의 발생요인으로 추론되는 변수에는 연령, 음주, 염분섭취정도, 비만도, 육체적 활동량, 스트레스 등의 사회심리학적 요인, 고혈압 가족력의 유전적 요인 등이 있다.<sup>3,9)</sup>

미국에서는 생활양식의 변화와 고혈압 관리 등 적극적인 지역사회 중심 관리사업에 힘입어 1968년과 1988년 사이 심혈관계 질환에 의한 사망감소률이 43.4%나 되었다. 뇌혈관질환에 의한 사망감소률은 58.2%였고, 허혈성 심질환은 48.0%였다. 반면 동일 기간의 비심혈관질환에 의한 사망감소률은 12.7%뿐이었다. 이처럼 고혈압 및 심혈관질환은 국민건강에

• 교신저자 : 김 경 희 서울시 도봉구 보건소  
 • 주 소 : 서울특별시 도봉구 쌍문2동 565번지  
 • 전 화 : 02-2289-1433  
 • E-mail : ann12@paran.com  
 • 접수일 : 2005년 11월 3일 • 채택일 : 2005년 12월 16일

심각한 영향을 주는 위해 요소이지만, 적절한 예방 및 관리 전략을 세우면 효율적인 관리가 가능한 질환이기도 하다.

고혈압 조절에 대한 개인적, 사회적 관심의 증가와 새로운 약물의 개발로 고혈압 조절이 많은 성과를 올린 것은 사실이지만 아직도 혈압이 잘 조절되지 않는 환자가 많다.<sup>10)</sup> Winickoff와 Murphy<sup>11)</sup>는 혈압이 잘 조절되지 않는 환자들의 특징으로 불순응, 과도한 음주, 스트레스, 경제적 문제, 젊은 나이, 남자, 독신이나 미혼 등을 지적하였으며 이 중 가장 중요한 요인으로 불순응을 꼽았다. 고혈압은 환자의 지속적인 질병에 대한 관심과 생활습관 관리가 필요한 만성 질환으로써 적절한 치료관리를 통한 합병증 예방을 위해 환자의 순응도를 높이는 것이 가장 중요하다.

본 연구는 연령이 증가함에 따라 고혈압 유병률이 증가하는 경향을 볼 때, 노인환자가 상대적으로 높은 비율을 차지하고 있는 보건소 내원 환자를 대상으로 고혈압 환자들의 일반적인 특성과 생활습관, 고혈압에 대한 인식 등 치료순응도에 영향을 미치는 요인을 분석하였으며 이를 토대로 순응도를 높이기 위한 개선 방안을 제시하고자 한다.

## 방 법

### 1. 연구대상

2005년 5월1일부터 6월30일까지 서울시 1개구 보건소에서 고혈압약을 처방받은 3,673명의 환자 중 본 연구에 동의한 환자를 대상으로 설문조사, 진료기록부 참고 및 신체계측을 시행하였다. 연구에 동의한 환자는 남자 95명, 여자 75명 총 170명이었다.

### 2. 연구방법

#### 1) 설문조사

본인이 스스로 설문지를 읽고 답변할 수 있는 사람은 진료 전에 설문지를 주고 답변을 하게 한 후, 답변내용이 불확실한 부분은 진료 시 면담을 통하여 정확한 답변을 기록하였고 설문지를 읽을 수 없는 사람은 진료담당의사가 직접 면담하면서 설문지 답변을 기록하였다.

#### (1) 일반적인 특성 및 건강상태, 생활습관에 관한 조사

일반적인 특성에서는 성, 연령, 배우자, 교육, 직업, 월가구 총수입, 고혈압가족력을 기록하였다. 당뇨, 고지혈증, 뇌졸중, 심장질환, 심장질환, 간질환 등의 만성질환동반은 본인의 인식 및 진료기록부의 이학적 검사결과를 참조하였다. 생활습

관에서 흡연습관은 현재 흡연중인 군, 흡연을 한 적이 없는 군, 과거에 흡연하였지만 현재 흡연하지 않은 군으로 분류하였다. 금연시도 여부, 일평균흡연량(개), 총흡연년수를 기입하게 하였으며 음주습관도 같은 방법으로 기입하게 하였다. 식염 섭취량은 '짜게 먹는다', '보통이다', '싱겁게 먹는다'로 표시하게 하였다. 운동습관은 지난 1달 동안 규칙적인 운동을 한 군을 아닌 군과 구분하였다.

#### (2) 고혈압에 관한 인식 및 질병관리 순응도 조사

고혈압과 관련된 사항으로 고혈압 치료동기, 본인의 혈압에 대한 문제의식, 약값, 고혈압 치료기간, 약물순응도, 약을 잘 안 먹는 이유, 보건소 및 병원에서 받은 고혈압 교육 여부를 점검하였다. 고혈압에 대한 인식도<sup>12,13)</sup>는 1)연령이 증가하면 혈압도 증가한다 2)혈압은 젤 때마다 다르다 3)고혈압은 뇌혈관 질환을 일으키기 쉽다 4)고혈압은 유전된다 5)비만인 사람이 고혈압에 걸리기 쉽다 6)혈압이 높은 사람은 소금 섭취량을 줄여야 한다 7)고혈압 환자는 체중을 줄이면 혈압이 내려 간다 8)고혈압 약을 먹으면 혈압 조절이 안돼도 괜찮다 9)혈압약은 중독성이 있다 10)혈압약은 머리가 아플 때만 먹으면 된다고 구성된 10개의 인식 항목에 대하여 각 항목별로 맞은 답의 경우 1점, 틀리거나 모른다고 답한 경우는 0점으로 처리하였다. 혈압약을 복용한 후 최근 6개월 동안의 생활습관관리는 1)체중 조절을 위해 매주 체중을 체크하고 있다 2)저염식을 위해 조리방법이나 식습관을 바꾸었다 3)육류대신 채소, 과일류 섭취를 늘리고 있다 4)기름기가 많은 음식을 피하고 있다 5)규칙적으로 혈압을 측정하고 있다 6)운동을 하고 있다 7)술을 줄이거나 금주를 하고 있다 8)금연을 하거나 흡연 담배 수를 줄이고 있다고 구성된 8개의 생활습관을 각 항목별로 전혀 못함(0점), 가끔 함(1점), 절반 정도함(2점), 자주했음(3점), 언제나 잘함(4점)에서 환자가 자신의 관리 정도를 선택하도록 하였다.

#### 2) 신체계측

체중 및 키는 진료하기 전에 측정하였고 체질량지수는 아시아 태평양지역 비만치리지침<sup>14)</sup>에 근거하여 23미만은 정상, 23~24.9는 과체중, 25이상은 비만으로 구분하였다. 이학적 검사로 혈당, 간효소, 신장기능, 콜레스테롤, 혈색소, 소변검사를 시행하여 간질환, 고콜레스테롤증, 당뇨, 빈혈, 신장장애를 점검하였으며 심전도검사를 통하여 허혈성심질환을 점검하였다.

#### 3) 순응도 판정

순응이란 환자가 약속을 지키고 처방된 약을 복용하며 생활습관에 변화를 시행하는 것으로 환자가 의학적인 조언을

따르는 것으로 정의한다.<sup>15)</sup> 본 연구에서는 약물 처방일수를 순응 평가 기준으로 하였다. Caldwell<sup>16)</sup> 분류법에 의하여 약물 처방기간이 연구시점에서 1년 이상인 경우 1년간 9개월 이상 약물처방을 받은 경우 혹은 1년 미만인 경우 총 치료기간의 80%이상의 약 처방을 받은 경우를 약물순응군(이하 순응군), 그렇지 않은 군을 약물불순응군(이하 불순응군)으로 정의하였다. 실제로 약을 복용한 일수로 순응을 구분해야 하지만 일일이 약물복용을 확인하기가 어렵고, 보건소 방문환자들 특성상 처방받은 약을 먹지 않고 약만 처방받으러 오는 경우는 매우 드물기 때문에 기간에 따른 처방일수와 면담을 통한 혈압약 복용여부를 확인하여 분류하였다.

### 3. 통계분석

모든 통계분석은 SAS 8.1 Windows 프로그램을 이용하여 분석하였으며 응답하지 않은 항목은 결측치로 제외하고 분석을 하였다.  $p$  값은 0.05 미만일 경우에만 통계적으로 유의한 것으로 판정하였다.

#### 1) 일반적인 특성 및 건강상태, 생활습관에 관한 분석

사회·인구학적 요인 및 생활습관, 질병관련 요인을 순응군, 불순응군으로 구분하여 빈도 및 백분율로 표시하였고 카이제곱검정으로 비교, 분석하였다.

#### 2) 고혈압 인식 및 질병관리 차이에 관한 분석

고혈압 인식 10개 항목별 정답률과 10개 항목에 대한 총인식 값을 6점 이하(하), 7~8점(중), 9점 이상(상) 3개 군으로 분류한 후 순응군과 불순응군에서의 차이를 카이제곱검정으로 비교하여 분석하였다. 10개 항목 총인식 평균값은  $t$ -검정으로 비교하였다.

질병관리 항목은 순응군과 불순응군으로 구분하여 각각의 8개 항목별 평균값을 윌콕슨 순위합검정으로 비교하였다. 총 질병관리 평균값은  $t$ -검정으로 비교 분석하였다. 8개 항목의 총합산값은 16점 이하(하), 17~24점(중), 25점 이상(상) 3개 군으로 분류하여 카이제곱검정으로 비교 분석하였다.

#### 3) 약물순응에 영향을 미치는 요인 분석

순응에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 순응군과 불순응군에서 성, 연령, 직업, 교육정도, 월가구총수입, 고혈압가족력여부, 만성질환동반여부, 흡연습관, 음주습관, 식염섭취정도, 체질량지수, 운동여부, 본인의 혈압에 관한 문제정도, 치료이유, 약값, 고혈압치료기간, 고혈압교육 여부, 고혈압인식점수, 생활관리점수 등을 변수로 다중 로짓회귀분석을 시행하였다.

## 결 과

### 1. 일반적 특성

본 조사에 동의한 환자는 남자 95명, 여자 75명이었고 연령 분포는 36세에서 80세까지였다. 평균연령( $\pm$ 표준편차)은 61.24( $\pm 9.19$ )세였다. 순응군은 112명이었고 불순응군은 58명이었다. 남자에서 여자보다 순응군의 분포가 높았고( $p < 0.02$ ) 직업분류에서는 무직 및 단순 노무직에서 순응군 분포가 높았고( $p < 0.05$ ) 교육수준이 높을수록 순응군의 비율이 높았다( $p < 0.05$ ). 연령, 배우자유무, 수입정도, 고혈압가족력유무, 만성질환동반 등은 순응에 영향을 미치지 않았다(표 1).

**Table 1.** A comparison of the numbers between the compliant and the non-compliant groups, according to demographic factors.

		Compliant		Non-compliant		Total	$p$
		No	%	No	%		
Gender	Male	70	62.50	25	43.10	95	0.02*
	Female	42	37.50	33	56.90	75	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Age	49 under	12	10.71	7	12.07	19	0.57*
	50~59	33	29.46	12	20.69	45	
	60~69	49	43.75	26	44.83	75	
	70 or older	18	16.07	13	22.41	31	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
	Average age	60.97 $\pm$ 9.49		61.74 $\pm$ 8.63		61.235 $\pm$ 9.19	0.43*
Marital partner	Yes	88	78.57	44	75.86	132	0.69*
	No	24	21.43	14	24.14	38	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Education	Middle school or under	46	41.07	36	62.07	82	0.03*
	High school or under	33	29.46	13	22.41	46	
	College and over	33	29.46	9	15.52	42	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Job	House wife	30	26.79	28	48.28	58	0.04*
	White color worker	7	6.25	4	6.90	11	
	No job	24	21.43	7	12.07	31	
	Blue color worker	51	45.54	19	32.76	70	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Total house income/month (1,000won)	Less 1,000	31	27.68	25	43.1	56	0.17*
	Less 1,500	29	25.89	9	15.52	38	
	Less 2,000	22	19.64	9	15.52	31	
	More 2,000	30	26.79	15	25.86	45	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Family history of hypertension	No	55	49.11	22	37.93	77	0.17*
	Yes	57	50.89	36	62.07	93	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Chronic disease	No	71	63.39	45	77.59	116	0.06*
	Yes	41	36.61	13	22.41	54	
	total	112	100.00	58	100.00	170	

\* Analysed by using chi-square test

† Analysed by using t-test

## 2. 생활습관 특성

음주여부와 평균음주량 및 주평균 음주횟수는 양군에서 차이가 없었지만 총음주년도평균이 불순응군  $9.46 \pm 14.50$ , 순응군  $5.35 \pm 10.53$ 으로 차이가 있었다( $p < 0.01$ ). 흡연습관과 총흡연년도평균, 일평균흡연량의 차이는 없었다. 식염 섭취정도, 정

**Table 2.** A comparison of the numbers between the compliant and the non-compliant groups, according to life style behaviors

		Compliant		Non-compliant		Total	P
		No	%	No	%		
BMI*	Normal	21	18.75	11	18.97	32	0.99*
	Overweight	28	25.00	15	25.86	43	
	Obese	63	56.25	32	55.17	95	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
	Average BMI	$25.56 \pm 3.18$		$25.51 \pm 3.49$		$25.543 \pm 3.28$	$0.40^*$
Diet habit	Salty	34	30.36	22	35.14	56	0.56*
	Normal	60	53.57	29	54.05	89	
	Bland	18	16.07	7	10.81	25	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Regular exercise	Yes	86	76.79	44	75.86	130	0.89*
	No	26	23.21	14	24.14	40	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Exercise effect	Disease control	29	35.80	15	34.09	44	0.04*
	Weight control	16	19.75	3	6.82	19	
	Increase taste	10	12.35	2	4.55	12	
	Stress control	26	32.10	24	54.55	50	
	Total	81	100.00	44	100.00	125	
Smoking	Non-smoker	63	56.25	37	63.79	100	0.32*
	Smoker	24	21.43	7	12.07	31	
	Ex-smoker	25	22.32	14	24.14	39	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
	Average smoking amount/day	$7.07 \pm 10.14$		$6.48 \pm 10.27$		$6.87 \pm 10.16$	$0.04^*$
Stop smoking	Average smoking duration(year)	$11.76 \pm 16.60$		$9.67 \pm 15.20$		$11.05 \pm 16.12$	$0.89^*$
	No	6	12.77	2	10.00	8	0.75*
	Yes	41	87.23	18	90.00	59	
	Total	47	100.00	20	100.00	67	
Drinking	Non	51	45.95	33	56.90	84	0.13*
	Drinker	50	45.05	17	29.31	67	
	Ex-drinker	10	9.01	8	13.79	18	
	Total	111	100.00	58	100.00	169	
Reduce drinking	Average drinking duration(year)	$5.35 \pm 10.53$		$9.46 \pm 14.50$		$6.75 \pm 12.49$	$<0.01^*$
	No	31	52.54	8	32.00	39	0.08*
	Yes	28	47.46	17	68.00	45	
	Total	59	100.00	25	100.00	84	

\* Analysed by using chi-square test

\* Analysed by using t-test

\* BMI = body mass index

기적 운동여부 및 BMI, 금연시도, 절주시도 등은 양군 간에 차이가 없었다(표 2).

## 3. 불순응의 이유

약을 잘 먹지 않은 이유는 증상이 없어서(42.37%)가 가장 높았고, 약을 중단하고 생활습관개선으로 혈압조절하려고(27.12%), 처방받을 시간이 없어서(22.03%)순이었다(표 3).

**Table 3.** Reasons for non-medication

Reasons	No	%
Due to adverse drug reactions	4	6.78
No symptom	25	42.37
Cost burden	1	1.69
Less time to take prescription	13	22.03
To control with life style modification	16	27.12
Total	59	100.00

## 4. 질병관리 특성

고혈압치료 이유로 순응군은 의사의 권유로 시작한 경우가 가장 많았고 불순응군은 증상 때문에 치료하는 경우가 순응군보다 높았다( $p < 0.01$ ). '본인의 고혈압을 어떻게 생각하십니까?'에 대한 답변으로 순응군은 '문제없다'고 응답한 반면 불순응군은 '약간 문제가 있다'고 응답하였다( $p < 0.05$ ). 고혈압 교육은 순응군에서 높았다( $p < 0.05$ ). 고혈압 인식 총점 및 관리 총점을 상, 중, 하 3개 군으로 분류한 결과 양군에서 차이가 없었으며 인식 및 관리항목의 평균값 비교 역시 차이가 없었다(표 4).

한편 고혈압 인식 중 '혈압약은 중독성이 있다' 51.76%, '연령이 증가하면 혈압이 올라간다', '체중을 줄이면 혈압이 내려간다' 각각 73.53%의 정답률을 보였다. 순응군과 불순응군의 인식 정답률을 항목별로 비교한 결과 '혈압약을 먹으면 혈압 조절이 안돼도 괜찮다'가 유의한 차이를 보였고( $p < 0.02$ ), '혈압 약은 증상이 있을 때 먹으면 된다' 항목도 양군 간에 유의한 차이가 있었다( $p < 0.01$ )(표 5).

고혈압 약물 치료 후 6개월간의 질병관리 점수는 각 항목당 평균을 양군에서 비교한 결과 '저염식을 위해 조리방법이나 식습관을 바꾸었다'( $p < 0.05$ ), '규칙적으로 혈압을 측정하고 있다'( $p < 0.01$ ), '술을 줄이거나 금주를 하고 있다'( $p < 0.05$ )에서 순응군의 점수가 높았다. 항목별 평균을 비교한 결과 '금연을 하거나 흡연담배수를 줄이고 있다'가  $3.19 \pm 1.26$ 으로 질병관리 항목 중 가장 관리가 잘되는 부분이었다(표 6).

**Table 4.** A comparison between the compliant and the non-compliant groups, according to treatment patterns

		Compliant		Non-compliant		Total	p
		No	%	No	%		
Reasons for treatment	Due to symptom	11	9.82	19	32.76	32	0.99*
	Recommended by doctor	89	79.46	28	48.28	43	
	Recommended by family members	5	4.46	2	3.45	95	
	To prevent the complication of hypertension	7	6.25	9	15.52	170	
	Total	112	100.00	58	100.00		
Self perception of hypertension*	No problem	73	65.18	25	43.86	30	<0.01*
	Some problem	31	27.68	28	49.12	117	
	Moderate problem	7	6.25	3	5.26	7	
	Severe problem	1	0.89	1	1.75	16	
	Total	112	100.00	57	100.00	170	
Education about hypertension	Yes	18	16.22	3	5.17	98	0.04*
	No	93	83.78	55	94.83	59	
	Total	111	100.00	58	100.00	10	
Drug cost (1,000won)	Less 10	46	41.44	31	53.45	2	0.04*
	10~30	49	44.14	22	37.93	169	
	30~50	12	10.81	4	6.90	21	
	Over 50	4	3.60	1	1.72	148	
	Total	111	100.00	58	100.00	169	
Duration of medication	Less 1 year	8	7.14	8	13.79	77	0.45*
	1~5 year	59	52.68	33	56.90	71	
	More 5 year	45	40.18	17	29.31	16	
	Total	112	100.00	58	100.00	5	
Understanding level of hypertension	Low	15	13.39	10	17.24	169	0.21*
	Middle	45	40.18	25	43.10	16	
	High	52	46.43	23	39.66	92	
	Total	112	100.00	58	100.00	62	
Managing level of hypertension	Average mean	8.13±1.35		7.91±1.37		170	0.65*
	Low	22	19.64	12	20.69	25	
	Middle	72	64.29	34	58.62	70	
	High	18	16.07	12	20.69	75	
	Total	112	100.00	58	100.00	170	
Average mean		20.40±4.58		20.64±5.02		8.05±1.36	0.89*

\* Analysed by using chi-square test

† Analysed by using t-test

**Table 5.** A comparison of correct answering percent about knowledge of hypertension in two groups

Knowledge items	Total		Compliant	Non-compliant	p*
	No	%	%	%	
Blood pressure rises as aging	125	73.53	72.32	75.86	0.62
Blood pressure differs at a moment	158	92.94	92.86	93.10	0.95
High blood pressure will evoke cerebrovascular disease	163	95.88	95.54	96.55	0.75
Hypertension is a transmitted disease	117	68.82	66.07	74.14	0.28
Obesity will evoke hypertension	143	84.12	83.04	86.21	0.59
Hypertensive patient must reduce table salt	168	98.82	99.11	98.28	0.63
Reducing weight in hypertension will reduce blood pressure	125	73.53	70.54	79.31	0.22
High blood pressure is tolerable during medication	132	77.65	83.04	67.24	0.02
Hypertensive drug has an addictive effect	88	51.76	55.36	44.83	0.19
Medication is needed only symptom	150	88.24	94.64	75.86	<0.01

\* Analysed by using chi-square test

**Table 6.** A comparison of the means of management 0items in the life style behaviors between two group

Item	total	compliant	non-compliant	p*
Check weight per every week for weight control	2.18±1.03	2.13±1.09	2.28±0.91	0.4560
Eat bland food	2.06±1.04	2.17±1.06	1.84±0.95	0.0235
Eat vegetable mainly	2.72±0.80	2.73±0.76	2.69±0.88	0.7723
Avoid fatty food	2.64±0.83	2.63±0.78	2.67±0.91	0.7157
Check blood pressure regularly	2.69±0.83	2.84±0.75	2.41±0.90	0.0002
Do regular exercise	2.35±1.42	2.29±1.40	2.47±1.48	0.3935
Reducing drinking or stop	2.64±1.52	2.51±1.48	2.90±1.56	0.0353
Reducing smoking or stop	3.19±1.26	3.10±1.29	3.38±1.20	0.0566

\* Analysed by using chi-square test

가 조금 있다고 대답한 군에 비해 순응이 7배 높았다.

## 고 찰

### 5. 약물순응에 영향을 주는 요인

순응에 영향을 주는 요인을 다중로지스틱회귀분석을 한 결과, 연령, 성, 교육정도, 직업, 월가구총수입, 고혈압가족력 유무, 만성질환유무, 음주습관, 흡연습관, 치료동기, BMI, 운동여부, 약값, 고혈압 치료기간, 고혈압 인식, 생활습관관리 등에서의 차이는 나타나지 않았다.(표 7) 그러나 고혈압 교육 받은 군이 받지 않은 군에 비하여 12.4배 높은 순응을 보였고 심하게 먹는 군이 짜게 먹는 군보다 5.8배 순응이 높았다. 한편 본인의 고혈압에 대하여 문제가 없다고 생각하는 군이 문제

고혈압은 질환의 특성상 발병이 되면 완치가 되지 않고 평생 동안 관리가 필요한 만성질환으로 증상이 없고 있는 경우에도 심하지 않아 적절한 관리 및 치료를 소홀히 할 수 있다. 이 경우 뇌혈관질환, 신장질환, 심장질환 등의 합병증이 발생하여 심각한 개인적, 사회적인 문제를 일으킬 수 있다. 따라서 고혈압 환자는 지속적인 치료 및 관리를 통하여 합병증 발생을 방지하는 2차 예방이 어떤 질환보다 필요하다.<sup>17)</sup>

1980년대 말 유럽의 연구에서 고혈압 환자의 18~34%가 본인질환을 인식하지 못하였고, 22~38%는 전에 고혈압으로 진

**Table 7.** Odds ratio estimate in various factors influencing on compliance by multiple logistic regression analysis

		odds ratio	95% Confidence	Wald Limits	p
Gender	Female				
	Male	2.08	0.27	15.87	0.48
Age	49 or under				
	50~59	2.12	0.38	11.82	0.39
	60~69	0.89	0.15	5.23	0.90
	70 or older	0.41	0.05	3.13	0.39
Education	Middle school or under				
	High school or under	2.17	0.67	7.04	0.12
	College or upper	1.81	0.46	7.08	0.39
Job	House wife				
	White color worker	3.915	0.44	34.60	0.22
	No job	6.07	0.82	45.00	0.08
	Blue color worker	3.35	0.73	15.41	0.12
Total house income/month (1,000won)	Less 1,000				
	Less 1,500	1.47	0.40	5.43	0.57
	Less 2,000	1.07	0.23	4.93	0.93
	More 2,000	0.52	0.15	1.87	0.32
Diet habit	Salty				
	Normal	1.80	0.62	5.23	0.28
	Bland	5.80	1.03	32.60	0.05
Drug cost (1,000won)	Less 10				
	10~30	2.09	0.74	5.86	0.16
	30~50	1.19	0.22	6.53	0.84
	50	1.08	0.04	26.97	0.96
Family history	Yes				
	No	1.90	0.75	4.83	0.18
Chronic disease	Yes				
	No	0.34	0.11	1.10	0.07
Exercise	Yes				
	No	1.61	0.45	5.79	0.47
Drinking	Non				
	Drinker	1.63	0.39	6.74	0.50
	Ex-drinker	0.27	0.04	1.69	0.16
Smoking	Non-smoking				
	Smoking	0.68	0.09	4.85	0.70
	Ex-smoking	0.21	0.03	1.36	0.10
BMI*	Normal				
	Overweight	0.52	0.13	2.13	0.36
	Obese	0.84	0.25	2.83	0.77
Education about hypertension	No				
	Yes	12.39	1.67	91.96	0.01
Reasons of hypertension treatment	To prevent the hypertension complication				
	Due to symptom	0.97	0.15	6.27	0.97
	Recommended by doctor	5.10	0.985	26.41	0.05
	Recommended by family members	11.80	0.722	192.71	0.08
Self perception of hypertension	No problem				
	Some problem	0.14	0.044	0.46	<0.01
	Moderate problem	0.17	0.015	1.80	0.14
	Severe problem	0.03	<0.001	1.68	0.09
Understanding level of hypertension	Low				
	Middle	0.92	0.237	3.56	0.90
	High	3.00	0.702	12.81	0.14
Managing level of hypertension	Low				
	Middle	2.00	0.519	7.74	0.31
	High	0.78	0.117	5.20	0.80

\* BMI = body mass index

단을 받았지만 치료를 받지 않은 것으로 보고하였다.<sup>18)</sup> 우리나라에서도 1980년 대학병원 각과 외래 환자들을 대상으로 한 연구에서 고혈압으로 진단된 54%의 환자가 본인이 고혈압환자임을 모르고 있었고, 31%는 알면서도 치료를 받지 않고 있었으며 10%는 불충분한 치료를 받고 있어 전체 고혈압 환자의 5%만이 적절한 치료를 받으며 혈압 조절을 하고 있는 것으로 나타났다.<sup>19)</sup> 1999년 과천시민의 고혈압 인지, 치료, 조절을 살펴본 결과 치료율은 40.8%, 조절률은 17.1%에 지나지 않았다.<sup>20)</sup> 2003년 JNC-VII 보고서<sup>10)</sup>에서는 고혈압환자의 질환 인지도가 1976년 51%에서 1999~2000년 70%로 높아졌으나, 치료를 받고 있는 환자는 31%에서 59%의 증가를 보였고 그 중 목표 혈압인 140/90mg이하로 조절되는 환자는 전체 환자의 34%에 불과한 것으로 나타났다.

JNC-VI 보고서<sup>21)</sup>에서는 혈압이 조절되지 않는 고혈압 환자의 치료를 방해하는 가장 중요한 요인은 환자의 불순응으로, 환자의 10~15%가 치료 첫 해에 치료를 중단한다고 보고하였다.<sup>22)</sup> 1985년 우리나라 일부 농촌병원 등록 고혈압 환자 조사에서도 치료를 시작한 환자들 중 많은 수가 한 두 번 방문 후 치료를 중단하고 있었다.<sup>23)</sup> 이처럼 고혈압의 지속적인 치료 및 관리를 위해서는 무엇보다 치료순응도가 중요하다. 또한 순응도가 높은 집단은 낮은 집단에 비하여 혈압 조절이 잘되었다는 보고가 있다.<sup>24)</sup>

본 연구에서는 순응도에 영향을 주는 사회 인구학적 요인으로 남자, 고학력군, 무직 및 단순노무직에서 순응이 높게 나타났다. 이 등<sup>25)</sup>도 과천시민대상연구에서 40세 대상자가 70세 이상에 비하여 약물 복용률이 낮았고, 교육수준이 높을수록 약물복용을 잘 하는 것으로 보고하였다.

한편 생활습관조절이 고혈압 치료에 있어서 중요한 요인으로 주목받고 있다. 김 등<sup>26)</sup>은 결혼, 교육, 직업, 경제수준에서 혈압 조절군과 비조절군 간에 차이가 없었지만 비만은 비조절군에서 높다고 하였다. 본 연구에서는 체질량지수, 식염섭취, 운동, 흡연, 음주습관에서 양군 간에 유의한 차이가 없었다. 그러나 정상 체질량지수를 가진 경우가 양군 모두에서 20%이하로 80%이상이 체중과다 및 비만이었다. 비만이 고혈압, 당뇨, 관절염, 고지혈증 등의 만성질환 및 대사증후군을 야기하는 요인임을 생각할 때 노령인구에서의 비만관리가 시급하다 할 수 있다.<sup>5,27)</sup> 한편 음주섭취감소와 혈압 감소사이에 양반응 관계가 있다고 하였는데<sup>28)</sup> 본 연구에서도 순응군의 음주년수는 불순응군의 절반정도였다. 고혈압 교육을 받은 경우는 순응군이 불순응군보다 높았다( $p<0.05$ ).

고혈압 치료이유를 순응군은 대부분이 의사의 권유(79.46%)라고 응답한 반면, 불순응군은 의사의 권유(48.28%)와 함께 증상 때문에(32.76%) 치료를 시작한 경우가 많았다( $p<0.01$ ). 불순응군

이 약복용을 잘 하지 않는 가장 큰 이유로는 '증상이 없어서'(42.37%) '약물치료대신에 생활습관으로 조절하려고'(27.12%), '처방받을 시간이 없어서'(22.03%)였다. 김광배, 황상숙, 김형조, 최현림<sup>29)</sup>과 이고은, 김영식<sup>30)</sup>의 논문에서도 고혈압환자의 치료 중단사유 및 고혈압으로 진단받고 치료하지 않는 가장 높은 이유로 '증상이 없어서'를 들었다. '본인의 고혈압에 얼마나 문제가 있다고 생각하는가?'에 대하여 순응군은 '문제가 없다'(65.18%)고 응답한 반면 불순응군은 '문제가 조금 있다'(49.12%)라고 응답하였다.

고혈압 인식항목에 관하여 '고혈압약은 중독성이 있다'가 전체의 51.76%가 정답률을 보였고 '고혈압은 유전된다'는 68.82%의 정답률을 보였다. 두 군 간의 비교에서 '혈압약은 증상이 있을 때만 먹으면 된다'( $p<0.01$ ), '혈압약을 먹으면 혈압조절이 안 돼도 괜찮다'( $p<0.02$ )항목에서 불순응군의 정답률이 순응군에 비하여 낮았다.

고혈압으로 진단된 후 최근 6개월간의 생활습관관리에 대한 항목 당 평균점수를 비교한 결과 순응군에서 불순응군보다 '저염식을 위해 조리방법이나 식습관을 바꾸었다'( $p<0.05$ ), '규칙적으로 혈압을 측정하고 있다'( $p<0.01$ ), '술을 줄이거나 금주를 하고 있다'( $p<0.05$ ) 항목에서 높은 점수를 보이고 있었다. 8개 항목의 생활관리 중 가장 높은 평균점수를 보이는 항목은 '금연을 하거나 흡연 담배수를 줄이고 있다' 항목으로 이는 어느 정도 우리나라 금연사업의 효과를 보여주는 것이라 생각된다. 가장 실행점수가 낮은 항목은 '저염식을 위해 조리방법이나 식습관을 바꾸었다' 항목으로 8개 생활관리항목 중 불순응군에서 가장 낮은 평균점수를 보였다.

고혈압 치료순응에 영향을 미칠 수 있는 변수를 다중 로짓 분석을 시행한 결과, 고혈압 교육을 받은 군이 받지 않은 군보다 12.4배, 싱겁게 먹는 군이 짜게 먹는 군에 비하여 5.8배의 순응이 높은 것으로 나타났다.

본 연구의 한계점으로는 서울시 일개구의 보건소 내소 환자가 대상인 관계상 평균연령이 61세로 고령의 환자가 많았고 농촌지역을 대상으로 한 다른 논문에 비하여 대상자의 교육 수준 및 경제력, 학력에서 자료의 편견이 있으리라 생각된다. 또한 고혈압 치료를 받고 있는 환자 전체를 대상으로 하지 않고 본 연구에 동의한 환자만을 대상으로 하였으므로 의료진에 협조적이고 생활습관을 잘 조절하고 있는 환자가 응답하였으리라 생각된다. 그리고 설문지 작성이 어려운 고령 환자는 의사가 진료 시 직접 면담하면서 작성한 관계로 솔직하고 정확한 답변을 담당의사에게 하지 못했을 가능성도 제외할 수는 없다.

순응도를 연구하는 궁극적인 목적은 고혈압에 관한 환자의 인식부족, 저염식 및 체중조절 실패, 의료시설 이용시의 문제점, 강압제나 기타 검사에 쓰이는 경제적 부담, 강압제 부작용 등 고혈압 환자의 혈압조절 장애요인을<sup>31-35)</sup> 찾아내어 이를 개선할 방안을 마련하고 고혈압으로 인한 삶의 질 저하 및 심혈관계 질환 및 뇌혈관질환의 유병률과 사망률을 감소시키는 것이다. 한편 생활습관의 변화가 고혈압 발생을 줄일 수 있으며 생활습관의 개선만으로도 혈압이 정상화되는 경우도 많고 또한 심혈관계질환의 위험인자를 상당히 감소시킨다는 연구결과로 인해 과거에 단순히 약물 치료의 보조수단으로 여겨졌던 생활양식의 개선이 고혈압 예방 및 치료관리에서 중요한 위치를 차지하고 있다.<sup>12,21,36-41)</sup> 그러나 약물치료가 꼭 필요한 경우임에도 불구하고 약물치료를 무시하고 생활습관 개선만으로 고혈압을 관리하는 경우 혈압조절의 실패로 인한 합병증 예방을 기대할 수 없다. 본 연구에서도 나타나듯이 고혈압 치료에 있어서 의사의 적극적인 치료 권유 및 고혈압 교육을 통한 잘못된 고혈압 인식을 교정하여 치료순응을 높일 수 있는 적극적인 보건교육은 매우 필요한 요인이라 할 수 있다.<sup>13,42)</sup>

[ Abstract ]

## A Study on the Factors Influencing to the Medication Compliance of the Hypertensive Patient in One Public Health Center in Seoul

Kyounghee Kim, Sunhee Park, Hwakyung Lee

Dobong Public Health Center, Seoul

---

<b>Background</b>	Compliance is the most important factor in hypertension treatment. For the suggestion of the enhance of compliance in hypertensive patient, we analysed the factors influencing the compliance.
<b>Methods</b>	The subjects completed a basic physical examination and a questionnaire which focused on socio-economic factors, lifestyle behaviors, reasons for treatment, presence on hypertension seminar, drug cost, understanding and management of hypertension. Multiple logistic regression analysis was used for the factors influencing the compliance.
<b>Results</b>	Men were 95 and women were 75. 112 cases were compliant group and 58 cases were non-compliant group. Among male, in the case of jobless or blue color worker, a person of high level of education, reasons of treatment is by doctor's recommed, presence at hypertension seminar and perception of no problem in disease, the compliance is high. By multiple logistic regression analysis, present group at hypertension seminar is 12.4 more compliant than no present group and bland food intake group is 5.8 more compliant than salty food intake group.
<b>Conclusions</b>	Education about good understanding of the hypertension is needed for enhance of the compliance. (Korean J Health Promot Dis Prev 2005; 4:267~274)
<b>Key words</b>	hypertension, compliance, hypertension seminar, lifestyle behaviors, reason for treatment

---

---

• Address for correspondence : **Kyounghee Kim**  
Dobong Public Health Center, Seoul, Korea  
• Tel : 02-2289-1433  
• E-mail : ann12@paran.com