

중소규모 사업장 고혈압환자의 치료순응과 관련요인

Factors Related to Therapeutic Compliance of Hypertensive Patients in Small and Medium Scale Industry

김 양 미* · 이 경 재* · 김 주 자* · 정 치 경**

I. 서 론

산업화의 영향, 인구의 노령화, 생활양식의 변화에 따라 혈관의 동맥경화에 의한 허혈성 심장질환 및 말초혈관 질환 등이 증가하고 있어, 우리나라의 중요한 보건 문제로 관심의 대상이 되어 오고 있다. 1999년도 근로자 건강진단 실시 결과 일반질병 유소견자 중 순환기질환이 34.7%으로 가장 많았고 1998년도 32.3%에 비해 증가하였다(노동부, 2001). 통계청의 1999년도 사망원인 통계연보에 의하면 뇌혈관 질환이 인구 10만 명당 72.9명으로 제일 높으며 두 번째가 심장질환(39.1명), 그리고 교통사고(26.3명), 위암(24.0명), 간질환(23.5명)등의 순서로 순환기계 질환의 비중이 가장 높았다. 또한 각 연령별 사인 1위를 보면 30대 이전에는 각종 사고사, 40대에는 간질환, 50대에는 뇌혈관질환이며, 최근에는 비만, 동물성 지방섭취 증가, 스트레스와 흡연 증가, 운동부족 등에 의한 것으로 추정되는 허혈성 심질환 사망률도 인구 10만 명당 18.5명이나 되는 것으로 보고되고 있다(통계청, 2000).

뇌혈관질환이나 심장병에 기여하는 질환들 중 고혈압은 가장 강력한 기여 원인으로 추정되고 있고(Cheong, Kim, Moon & Lim, 1992), 고혈압 발생에 기여 내지 촉진하는 건강관련 행태 요인들은 흡연,

과도한 동물성 지방 섭취 등 불균형 식이, 과음, 운동부족, 스트레스 등을 들 수 있다. 고혈압은 다른 많은 만성퇴행성 질환과 달리 효과적인 관리방법이 알려져 있으나(U.S. Public Health Service Hospitals Cooperative Study Group, 1977; HDFP, 1979, 1982), 실제 지역사회에서의 고혈압관리는 용이하지 않다. 1972년 미국의 고혈압 발견 및 관리사업(HDFP : Hypertension Detection and Follow-up Program)이 시작된 이후 고혈압을 관리한 결과 고혈압에 대한 인지도가 51%에서 73%로 증가하였고, 치료는 31%에서 55%로 그리고 혈압이 140/90 mmHg 이하로 조절된 환자도 10%에서 29%로 증가를 보였다. 이 변화로 뇌졸중의 사망률은 60%, 관상동맥질환은 53%로 감소하였다(Burt 등, 1995). 그러나 현재 까지도 치료 상태 및 혈압조절 정도는 여전히 만족스럽지 못하다. 이는 고혈압환자의 치료순응도가 낮기 때문으로서 고혈압관리사업은 환자 발견이 아니라 치료순응도의 제고에 역점을 두어야 한다는 주장이 공감대를 넓히고 있다(Eraker, Kirscht & Becker, 1984; Bohnstedt, Leonard, Trudeau & Bal, 1987; Rimer, Glanz & Lerman, 1991; JNC V, 1993).

우리나라의 경우도 예외가 아니다. Han, Kim, & Lee(1986)의 연구에 의하면 지역사회에서 집단검진을

* 순천향대학병원 산업의학과

** 가톨릭대학교 산업보건대학원

통해 발견된 고혈압환자 140명 중 1회 이상 약국이나 한약방, 병 의원을 방문하여 치료를 받아본 적이 있는 환자는 52.9%에 불과하며, 병원이나 의원을 방문한 환자는 23.6%에 지나지 않았다. 또한 환자 중 31.7%가 고혈압을 치료하려는 생각을 지니고 있지 않았다. Bae 등(1994)의 연구에서도 지역사회에서 발견된 환자 중 치료 경험율은 42-45%, 지속적인 치료율은 19-21% 정도였다.

이와 같이 고혈압에 대한 낮은 치료율을 제고시키기 위해서는 먼저 치료순응과 관련된 요인들에 대한 연구가 선행되어야 한다. 고혈압의 치료순응에 영향을 미치는 요인으로는 고혈압 예후 및 치료이유에 대한 인식도, 치료기간 또는 이환기간, 현재의 증상, 치료에 따른 증상의 호전 여부 등과 같은 고혈압과 관련된 지식 및 태도, 성, 연령, 교육수준, 사회경제적 수준, 직업, 비만도, 고혈압의 가족력, 치료에 따른 장애, 메스컴을 통한 교육 경험, 초진 장소, 주 증상, 병원 방문의 경로, 지역, 가족지지 등이었다(Choi, Kim & Kim, 1991; Bae 등, 1994; Ko, Kim, Wen, Lim & Ko, 1996). 또 의료기관에 대한 만족도, 추구관리를 위한 보건인력의 노력 등 보건의료 제도적 요인도 치료순응도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Han, Kim & Lee, 1987).

현대인의 복잡한 직장 및 사회생활에서의 고혈압에 대한 효과적 관리 및 예방방법이 쉽지가 않아 발생과 치료, 재활 등에 효율적인 관리가 어렵다는 것이 계속 문제시되고 있으며, 특히 산업장 근로자들은 자기 업무로 인하여 건강관리에 할애할 충분한 시간적 여유가 없는 경우가 대부분이므로 산업장 근로자들의 보건관리에 있어서 지속적으로 강조해야 할 부분이다(Ham 등, 2001).

이제까지 우리 나라의 고혈압 치료순응에 관한 연구들은 병원을 방문한 환자들을 대상으로 하였거나, 지역사회에서 발견된 환자 중 병원이나 사업에 등록된 환자만을 대상으로 한 많은 연구가 있었으나, 산업안전보건법에서 보건관리자 선임 의무가 없는 50인 미만 소규모사업장과 보건관리자로 하여금 근로자의 보건관리 업무를 담당하도록 규정하고 있는 50인 이상 중규모사업장의 고혈압환자를 대상으로 사업장을 규모별로 나누어 고혈압 치료순응에 관한 연구는 거의 보고된 바가 없다. 따라서 본 연구는 중소규모 사업장 고혈압 환자의 치료순응에 관련되는 요인을 사업장 규모별로 나누어

파악하고자 하였으며, 이를 통하여 중소규모 사업장 고혈압 근로자들에 대하여 사후관리에 활용하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 대상

서울 및 경기지역에 소재하고 있는 일부 5인 이상 300인 미만의 국고 보건관리기술지원 및 보건관리대행을 통한 산업보건 서비스를 받고 있는 52개 사업장에서 2001년 3월부터 11월까지 실시한 건강진단결과 고혈압 요관찰자 및 유소견자로 판정 받은 근로자 156명 중 혈압강하제 복용이 필요하지 않은 고혈압 요관찰자를 제외한 138명을 대상으로 하였다.

2. 방법

1) 고혈압 및 치료순응군과 치료비순응군의 정의

본 연구에서 고혈압은 고혈압 분류(WHO-ISH, 1999)에 의해 표준화된 수은 혈압기를 사용하여 안정된 상태에서 앉은 자세로 혈압을 2회 측정하여 그 측정값의 평균 수축기 혈압이 140mmHg 이상이거나, 확장기 혈압이 90mmHg 이상으로 하였다. 혈압강하제 복용 필요여부는 건강상담일지를 조사하여 뇌심혈관질환 발병약화인자 확인 및 위험수준별 고혈압 치료지침(WHO-ISH, 1999)에 의거하여 결정하였다.

설문조사시 혈압강하제를 규칙적으로 복용하고 있다고 응답한 집단을 치료순응군으로 하였으며, 혈압강하제를 불규칙적으로 복용하거나 임의적으로 복용을 중단한 집단 또는 전혀 치료를 받지 않은 집단을 치료비순응군으로 하였다. 고혈압자들이 치료에 순응하는 지를 알기 위해서는 고혈압 관리에 필요한 모든 단계의 순응 여부를 판단하여야하나, 생활습관과 관련된 처방은 고혈압자들마다 상이하여 본 연구에서는 혈압강하제 복용 여부로 한정하기로 하였다.

2) 설문조사

자료 수집은 2001년 12월부터 2002년 2월까지 연구의 목적을 충분히 설명한 후 설문지를 나누어주고 스스로 작성케 하였으며, 불충분한 내용은 확인 후 수정 보완하였다. 설문지는 일반건강진단 시 사용되는 설문

지를 근간으로 하여 본 연구내용에 적합하지 않은 항목은 제외시키고 고혈압과 관련된 지식, 태도 등에 관한 항목을 보완하였다. 설문조사내용은 인구·사회학적 특성으로 연령, 성별, 결혼상태, 월수입, 교육수준, 사업장 규모, 직종, 현 근무기간, 근무형태, 1일 근무시간, 사업주의 관심, 사업장 조직문화를 조사하였다. 혈압상승 위험요인으로 흡연, 음주, 운동여부, 비만, 육류 섭취 횟수, 염분의 섭취정도, 가족력, 스트레스 정도, A type 성격, 질병 및 치료 성향별 특성으로 인지된 건강상태, 고혈압 인지여부, 약물복용 여부, 보건교육 경험, 고혈압의 지식정도 및 태도 등을 포함하였다.

3) 혈압상승 위험요인

흡연량 및 흡연력 : 흡연력은 유, 무, 과거에는 피웠으나 지금은 끊었다로 나누어 조사하였고, 흡연량은 갑년(pack.yr)으로 표시하였다.

음주량 및 음주력 : 음주력은 유, 무, 과거에는 마셨으나 지금은 끊었다로 나누었다. 음주량은 횟수와 술 종류별 가중치를 이용한 연간 총 에탄올량을 우선 구하였다. 횟수 가중치는 '거의 매일 마신다'면 6.5, '일주일에 3-4회 마신다'면 3.5, '일주일에 1-2회 마신다'면 1.5, '월 2-3회 마신다'면 0.625로 하였다. 술 종류별 에탄올 산출은 소주 1병(2홉, 360ml)당 86.4g, 막걸리 1병(1.5ℓ)당 86.4g, 맥주 1병(3홉, 500ml)당 22.5g, 양주 1잔당 258.0g으로 산정하였다. 이상의 가중치와 한번 마실 때의 평균 총량을 곱하여 모두 합하여 나온 값을 주당 총 에탄올량(g/week)으로 정하였다. 이를 Klatsky, Friedman & Siegrlaub (1981)이 제시한 기준에 따라 비 음주자: 0g/week, 소량 음주자 : 1 - 70g/week, 중량 음주자 : 71 - 280g/week, 대량 음주자 : 281 - 560g/week, 그리고 과량 음주자 : 561g/week 이상으로 분류하였다.

4) 고혈압관련 지식 설문내용

고혈압과 관련된 지식점수는 10개 항목에 대하여 문항 당 1점을 주어 10점 만점으로 하였으며, 이 도구의 신뢰도 Cronbach α 는 0.5256이었다.

5) 통계분석

설문조사를 통하여 얻어진 자료처리는 SPSS (version 10.0) 윈도용 통계프로그램을 이용하여 치료순응과 여러 독립변수들에 대하여 χ^2 -test를 실시하

여 통계적으로 유의성을 검정하였으며, 치료순응과 관련요인을 알아보기 위하여 stepwise multiple regression analysis를 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 치료순응간 위험인자 특성의 비교

건강진단결과 1차 평균 수축기 혈압(SBP 1)은 치료순응군 155.9±16.0mmHg, 치료비순응군 154.9±13.9mmHg이었고, 설문조사시의 2차 평균 수축기 혈압(SBP 2)은 치료순응군 148.0±19.4mmHg, 치료비순응군 163.2±17.7mmHg이었다. 건강진단결과 1차 평균 이완기 혈압(DBP 1)은 치료순응군 100.9±10.2mmHg, 치료비순응군 102.9±7.3mmHg이었고, 설문조사시 2차 평균 이완기 혈압(DBP 2)은 치료순응군 95.1±12.0mmHg, 치료비순응군 108.1±10.2mmHg이었다. 치료순응군에서 1차 평균혈압보다 2차 평균혈압이 낮게 측정되었으나, 치료비순응군에서는 1차 평균혈압보다 2차 평균혈압이 높게 측정되었다. 치료순응간에 1, 2차 수축기 평균혈압과 1차 이완기 평균혈압은 통계적으로 유의하지 않았으나, 2차 이완기 평균혈압에서는 유의한 차이를 보였다($P=0.002$).

평균 연령은 치료순응군 50.6±7.9세, 치료비순응군 44.4±9.6세로 치료순응간에 유의한 차이를 보였다($P=0.019$). 평균 이완기간은 치료순응군 6.1±5.9년, 치료비순응군 3.9±6.7년으로 치료순응간에 유의한 차이를 보였다($P=0.009$).

고혈압과 관련된 평균 지식점수는 10점 만점에 치료순응군은 8.2±2.3점, 치료비순응군은 6.9±3.2점으로 치료순응군에서 지식점수가 높았으며 통계적으로도 유의하였다($P=0.045$). 사업장 규모별 지식점수는 치료순응군의 50인 미만 7.8±2.7점, 50인 이상 8.4±2.0점이었으며, 치료비순응군의 50인 미만 6.7±3.2점, 50인 이상 7.3±3.1점으로 50인 이상군의 지식점수가 높았다(Table 1).

2. 일반적 특성별 분포

연구대상자 전체 138명중 치료순응군은 57명(41.3%), 치료비순응군은 81명(58.7%)이었으며, 사업장 규모에 따라 50인 미만에서 치료순응군은 22명

<Table 1> Mean values of blood pressure and selected risk variables

Variable	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Blood pressure (mmHg)							
SBP 1	159.1±15.6	153.9±16.1	155.9±16.0	156.1±14.6	151.8±11.7	154.9±13.9	0.191
DBP 1	102.3± 8.3	100.1±11.2	100.9±10.2	103.1± 7.1	102.3± 8.1	102.9± 7.3	0.249
SBP 2	157.6±22.5	142.0±14.5	148.0±19.4	166.5±18.8	154.9±10.7	163.2±17.7	0.107
DBP 2	100.2±12.7	91.9±10.5	95.1±12.0	109.5±11.0	104.6± 6.9	108.1±10.2	0.002
BMI (kg/m ²)	23.4± 2.8	25.9± 3.0	25.0± 3.1	23.9± 2.9	24.7± 1.6	24.2± 2.6	0.614
TCHO (mg/dl)	209.1±61.7	208.9±33.1	209.0±45.8	208.5±42.2	189.8±26.2	203.2±89.1	0.456
Age (yrs)	51.5± 7.7	50.0± 8.0	50.6± 7.9	44.8±10.0	43.1± 8.7	44.4± 9.6	0.019
Duration since diagnosis (yrs)	5.0± 3.8	6.7± 6.9	6.1± 5.9	4.2± 7.5	3.1± 4.0	3.9± 6.7	0.009
Knowledge of hypertension (point)	7.8± 2.7	8.4± 2.0	8.2± 2.3	6.7± 3.2	7.3± 3.1	6.9± 3.2	0.045

BP 1 : Result of BP at periodic health examination

BP 2 : BP measured after questionnaire survey

SBP : systolic blood pressure

DBP : diastolic blood pressure

BMI : body mass index

TCHO : total cholesterol

ind. : industry

<Table 2> Distribution of the subjects by therapeutic compliance of hypertension

Variable	Small ind.	Medium ind.	Total
Compliance group	22 (27.5)	35 (60.3)	57 (41.3)
Noncompliance group	58 (72.5)	23 (39.7)	81 (58.7)
Total	80 (100.0)	58 (100.0)	138 (100.0)

(27.5%), 치료비순응군은 58명(72.5%), 50인 이상에서 치료순응군은 35명(60.3%), 치료비순응군은 23명(39.7%)이었다(Table 2).

연령 분포는 50-59세와 60세 이상은 각각 20명(35.1%), 9명(15.8%)으로 치료순응군에서 많았으며, 20-29세와 30-39세는 각각 9명(11.1%), 14명(17.3%)으로 치료비순응군에서 많아 치료순응군에 유의한 차이를 보였다($P=0.021$). 월수입은 200만원 이상에서 50인 미만이 치료순응군 2명(9.1%), 치료비순응군 3명(5.2%), 50인 이상이 치료순응군 14명

(40.0%), 치료비순응군 8명(34.8%)으로 규모에 따른 차이가 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 치료순응군에는 200만원 이상에서 치료순응군에서 16명(28.1%), 치료비순응군에서 11명(13.6%)으로 유의한 차이를 보였다($P=0.014$). 교육정도는 치료순응군에서 초등학교 졸업 14명(24.6%), 중졸 14명(24.6%), 고졸 22명(38.6%), 대졸 7명(12.3%)이었으며, 치료비순응군에서 초등학교 졸업이 5명(6.2%), 중졸 28명(34.6%), 고졸 39명(48.1%), 대졸 9명(11.1%)으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다

<Table 3> Distribution of the subjects by general characteristics

Variable	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Age (yrs)							
20 - 29	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (8.6)	4 (17.4)	9 (11.1)	0.021
30 - 39	2 (9.1)	3 (8.6)	5 (8.8)	12 (20.7)	2 (8.7)	14 (17.3)	
40 - 49	7 (31.8)	16 (45.7)	23 (40.4)	22 (37.9)	11 (47.8)	33 (40.7)	
50 - 59	9 (40.9)	11 (31.4)	20 (35.1)	12 (20.7)	6 (26.1)	18 (22.2)	
≥60	4 (18.2)	5 (14.3)	9 (15.8)	7 (12.1)	0 (0.0)	7 (8.6)	
Sex							
Male	16 (72.7)	24 (68.6)	40 (70.2)	46 (79.3)	21 (91.3)	67 (82.7)	0.082
Female	6 (27.3)	11 (31.4)	17 (29.8)	12 (20.7)	2 (8.7)	14 (17.3)	

<Table 3> Distribution of the subjects by general characteristics(continued)

Variable	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Marriage							
Single	1 (4.5)	2 (5.7)	3 (5.3)	11 (19.0)	3 (13.0)	14 (17.3)	0.171
Married	19 (86.4)	31 (88.6)	50 (87.7)	44 (75.9)	20 (87.0)	64 (79.0)	
Separated or divorced	2 (9.1)	1 (2.9)	3 (5.3)	2 (3.4)	0 (0.0)	2 (2.5)	
Widow or widower	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (1.8)	1 (1.7)	0 (0.0)	1 (1.2)	
Income (10,000won/month)							
< 100	10 (45.5)	11 (31.4)	21 (36.8)	19 (32.8)	3 (13.0)	22 (27.2)	0.014
< 200	10 (45.5)	10 (28.6)	20 (35.1)	36 (62.1)	12 (52.2)	48 (59.3)	
≥ 200	2 (9.1)	14 (40.0)	16 (28.1)	3 (5.2)	8 (34.8)	11 (13.6)	
Education							
Elementary school	8 (36.4)	6 (17.1)	14 (24.6)	5 (8.6)	0 (0.0)	5 (6.2)	0.018
Middle school	7 (31.8)	7 (20.0)	14 (24.6)	23 (39.7)	5 (21.7)	28 (34.6)	
High school	7 (31.8)	15 (42.9)	22 (38.6)	26 (44.8)	13 (56.5)	39 (48.1)	
College	0 (0.0)	7 (20.0)	7 (12.3)	4 (6.9)	5 (21.7)	9 (11.1)	

() : percentage

(P=0.018)<Table 3>.

3. 작업관련 특성별 분포

전체 대상자에서 생산직이 치료순응군 43명(75.4%), 치료비순응군 68명(84.0%)으로 사무직보다 생산직이

많았으며, 사무직은 치료순응군 14명(24.6%), 치료비순응군 13명(16.0%)으로 치료순응군에서 사무직이 많았다. 현 근무기간은 11년 이상에서 치료순응군이 32명(56.1%), 치료비순응군이 27명(33.3%)으로 치료순응군에서 근무기간이 더 길었다(P=0.012). 근무형태, 1일 작업시간, 사업주의 관심, 사업장 조직문화는 통계적

<Table 4> Distribution of the subjects by work and workplace related characteristics

Variable	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Occupation							
White collar	2 (9.1)	12 (34.3)	14 (24.6)	7 (12.1)	6 (26.1)	13 (16.0)	0.215
Blue collar	20 (90.9)	23 (65.7)	43 (75.4)	51 (87.9)	17 (73.9)	68 (84.0)	
Work duration (yrs)							
<1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (12.1)	1 (4.3)	8 (9.9)	0.012
1-5	6 (27.3)	10 (28.6)	16 (28.1)	20 (34.5)	7 (30.4)	27 (33.3)	
6-10	3 (13.6)	6 (17.1)	9 (15.8)	15 (25.9)	4 (17.4)	19 (23.5)	
11≥	13 (59.1)	19 (54.3)	32 (56.1)	16 (27.6)	11 (47.8)	27 (33.3)	
Work shape							
Day worker	22 (100.0)	30 (85.7)	52 (91.2)	49 (84.5)	20 (87.0)	69 (85.2)	0.223
Night worker	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.4)	2 (8.7)	4 (4.9)	
Shift worker	0 (0.0)	5 (14.3)	5 (8.8)	7 (12.1)	1 (4.3)	8 (9.9)	
Daily work time (hrs)							
≤8	15 (68.2)	27 (77.1)	42 (73.7)	39 (67.2)	15 (65.2)	54 (66.7)	0.378
>8	7 (31.8)	8 (22.9)	15 (26.3)	19 (32.8)	8 (34.8)	27 (33.3)	
Employer's concern							
Positive	8 (36.4)	13 (37.1)	21 (36.8)	14 (24.1)	11 (47.8)	25 (30.9)	0.713
Neutral	11 (50.0)	22 (62.9)	33 (57.9)	40 (69.0)	10 (43.5)	50 (61.7)	
Negative	3 (13.6)	0 (0.0)	3 (5.3)	4 (6.9)	2 (8.7)	6 (7.4)	
Organizational culture							
Positive	11 (50.0)	18 (51.4)	29 (50.9)	18 (31.0)	15 (65.2)	33 (40.7)	0.438
Neutral	8 (36.4)	15 (42.9)	23 (40.4)	34 (58.6)	3 (13.0)	37 (45.7)	
Negative	3 (13.6)	2 (5.7)	5 (8.8)	6 (10.3)	5 (21.7)	11 (13.6)	

() : percentage

으로 유의하지 않았다(Table 4).

4. 혈압상승 위험요인별 분포

흡연은 현재 흡연자가 치료순응군은 17명(29.8%), 치료비순응군은 36명(44.5%)로 치료비순응군에서 흡연자가 많았으나, 흡연량을 pack.yrs로 환산한 결과

치료순응군은 24.0±14.1, 치료비순응군은 16.9±11.1로 치료순응군에서 더 많이 피웠다.

음주는 현재 음주자가 치료순응군은 37명(64.9%), 치료비순응군 60명(74.1%)으로 치료비순응군에서 많았다. 음주량은 치료순응군에서 대량음주자 4명(7.0%), 과량음주자 5명(8.8%), 치료비순응군에서 대량음주자 9명(11.1%), 과량음주자 14명(17.3%)으

<Table 5> Distribution of the subjects by risk factors of hypertension

Variable	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Smoking							
Non smoker	11 (50.0)	15 (42.9)	26 (45.6)	22 (37.9)	8 (34.8)	30 (37.0)	0.218
Ex-smoker	5 (22.7)	9 (25.7)	14 (24.6)	10 (17.2)	5 (21.7)	15 (18.5)	
Current smoker	6 (27.3)	11 (31.4)	17 (29.8)	26 (44.8)	10 (43.5)	36 (44.5)	
Smoking quantity (pack.yr)							
0	16 (72.7)	24 (68.6)	40 (70.2)	32 (55.2)	13 (56.5)	45 (55.7)	0.099
1 - 10	0 (0.0)	1 (2.9)	1 (1.9)	12 (20.7)	2 (8.7)	14 (17.3)	
11 - 20	3 (13.6)	5 (14.3)	8 (14.0)	8 (13.8)	6 (26.1)	14 (17.3)	
21 - 30	1 (4.5)	3 (8.6)	4 (7.0)	2 (3.4)	2 (8.7)	4 (4.9)	
≥31	2 (9.0)	2 (5.8)	4 (7.0)	4 (6.8)	0 (0.0)	4 (4.9)	
Alcohol							
Non drinker	7 (31.8)	13 (34.2)	20 (29.8)	15 (25.9)	3 (13.0)	18 (22.9)	0.509
Ex-drinker	1 (4.5)	2 (5.3)	3 (5.3)	3 (5.2)	0 (0.0)	3 (3.7)	
Current drinker	14 (63.6)	23 (60.5)	37 (64.9)	40 (69.0)	20 (87.0)	60 (74.1)	
Alcohol consumption (g/week)							
0	8 (36.4)	12 (34.3)	20 (35.1)	18 (31.0)	3 (13.0)	21 (25.9)	0.222
1 - 70	5 (22.7)	6 (17.1)	11 (19.3)	9 (15.5)	1 (4.3)	10 (12.3)	
71 - 280	5 (22.7)	12 (34.3)	17 (29.8)	16 (27.6)	11 (47.8)	27 (33.3)	
281 - 560	2 (9.1)	2 (5.7)	4 (7.0)	7 (12.1)	2 (8.7)	9 (11.1)	
≥ 561	2 (9.1)	3 (8.6)	5 (8.8)	8 (13.8)	6 (19.1)	14 (17.3)	
Exercise							
No	18 (81.8)	26 (74.3)	44 (77.2)	36 (62.1)	16 (69.6)	52 (64.2)	0.325
Yes	4 (18.2)	9 (25.7)	13 (22.8)	22 (37.9)	7 (30.4)	29 (35.8)	
BMI (kg/m²)							
< 25	15 (68.2)	13 (37.1)	28 (49.1)	35 (60.3)	14 (60.9)	49 (60.5)	0.185
≥ 25	7 (31.8)	22 (62.9)	29 (50.9)	23 (39.7)	9 (39.1)	32 (39.5)	
T. cholesterol (mg/ℓ)							
< 230	16 (72.7)	26 (74.3)	42 (73.7)	42 (72.4)	22 (95.7)	64 (79.0)	0.465
≥ 230	6 (27.3)	9 (25.7)	15 (26.3)	16 (27.6)	1 (4.3)	17 (21.0)	
Meat intake (times)							
Not intake	1 (4.5)	0 (0.0)	1 (1.8)	2 (3.4)	0 (0.0)	2 (2.5)	0.827
≤2/month	7 (31.8)	8 (22.9)	15 (26.3)	15 (25.9)	4 (17.4)	19 (23.5)	
1-2/week	13 (59.1)	20 (57.1)	33 (57.9)	29 (50.0)	15 (65.2)	44 (54.3)	
≥3/week	1 (4.5)	7 (20.0)	8 (14.0)	12 (20.7)	4 (17.4)	16 (19.8)	
Salt intake							
Low	5 (22.7)	8 (22.9)	13 (22.8)	4 (6.9)	3 (13.0)	7 (8.6)	0.045
Moderate	13 (59.1)	15 (42.9)	28 (49.1)	41 (70.7)	12 (52.2)	53 (65.4)	
High	4 (18.2)	12 (34.3)	16 (28.1)	13 (22.4)	8 (34.8)	21 (25.9)	
Family history							
Yes	13 (59.1)	16 (45.7)	29 (50.9)	26 (44.8)	9 (39.1)	35 (43.2)	0.374
No	9 (40.9)	19 (54.3)	28 (49.1)	32 (55.2)	14 (60.9)	46 (56.8)	

() : percentage

로 치료비순응군에서 음주량이 많았다.

운동을 하고 있다가 치료순응군 13명(22.8%), 치료비순응군 29명(35.8%)으로 치료비순응군에서 많았고, 이것은 치료비순응군에서 약물치료를 하기 전에 운동요법을 통하여 혈압조절을 시도하고 있는 것으로 사료되나 통계적으로 유의하지는 않았다. 체질량지수는 치료순응군에서 25 이상이 50인 미만 7명(31.8%), 50인 이상 22명(62.9%)으로 규모별로 차이를 보였으나, 치료순응간에는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

육류 섭취는 치료순응군 두 군 모두에서 1-2회/주 각각 33명(57.9%), 44명(54.3%)으로 가장 많았으며, 3회 이상/주는 각각 8명(14.0%), 16명(19.8%)으로 치료비순응군에서 많이 섭취하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 염분의 섭취정도는 싱겁게 먹는다 치료순응군에서 13명(22.8%), 치료비순응군 7명(8.6%)으로 치료순응군에서 저염식이 조절을 하고 있음을 보여주고 있다($P=0.045$). 가족력이 있다는 치료순응군 29명(50.9%), 치료비순응군 35명(43.2%)으로 치료순응군에서 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 5).

5. 스트레스 정도와 A type 성격의 분포

스트레스 정도와 A type 성격은 치료순응간에 유의하지 않았지만, A type 성격유형 중에서 분노가 치료비순응군의 50인 미만에서 4명(6.9%), 50인 이상에서 6명(26.1%)으로 규모별 차이를 보였다(Table 6).

6. 고혈압의 치료 성향별 특성

인지된 건강상태는 건강하다고 응답한 자가 치료순응군은 17명(29.8%), 치료비순응군은 41명(50.6%)이었으며, 건강하지 못하다고 응답한 자가 치료순응군은 20명(35.1%), 치료비순응군은 6명(7.4%)이었다. 치료순응군에 비해 치료비순응군의 인지된 건강상태가 양호한 것으로 생각하고 있으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($P=0.000$). 자각적인 증상경험이 있다가 치료순응군 11명(19.3%), 치료비순응군 7명(8.6%)으로 치료순응군에서 증상경험이 훨씬 많았으며, 전체 대상자의 18명(13.0%)만이 증상경험을 하였다. 고혈압에 대한 인지는 전체 대상자 중 134명(97.1%)으로 인지도가 높았으며, 치료비순응군에서도 77명(95.1%)으로 인지도가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이환기간은 치료순응군은 1-5년이 36명(63.2%)으로 가장 많았고 다음으로 6년 이상이 17명(29.8%) 순이었으며, 치료비순응군에서는 1-5년이 43명(53.1%)으로 가장 많았고 다음으로 1년 미만이 22명(27.2%) 순으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P=0.017$). 혈압치료에 대한 태도에 관한 질문에 치료순응군은 대상자 57명(100.0%) 모두 치료받을 필요가 있다고 하였으며, 치료비순응군에서는 치료받을 필요가 있다가 37명(45.7%), 잘 모르겠다가 36명(44.4%), 치료받을 필요가 없다고 8명(9.9%)으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P=0.000$).

대행기관에서 제공하는 보건교육을 받은 경험이 있다고 응답한 자가 치료순응군에서 40명(70.2%), 치료비순응군에서 22명(27.2%)이었고($P=0.000$), 보건

<Table 6> Distribution of the subjects by stress levels and A type personality

Variable	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Stress							
Low	11 (50.0)	19 (54.3)	30 (52.6)	34 (58.6)	9 (39.1)	43 (53.1)	0.958
Moderate	9 (40.9)	13 (37.1)	22 (38.6)	21 (36.2)	11 (47.8)	32 (39.5)	
High	2 (9.1)	3 (8.6)	5 (8.8)	3 (5.2)	3 (13.0)	6 (7.4)	
A type (anxiety/tension)							
Low	7 (31.8)	11 (31.4)	18 (31.6)	21 (36.2)	6 (26.0)	27 (33.3)	0.603
Moderate	12 (54.5)	17 (48.6)	29 (50.9)	25 (43.1)	10 (43.5)	35 (43.2)	
High	3 (13.6)	7 (20.0)	10 (17.5)	12 (20.7)	7 (30.4)	19 (23.5)	
A type (anger)							
Low	9 (40.9)	11 (31.4)	20 (35.1)	17 (29.3)	10 (43.4)	27 (33.3)	0.976
Moderate	10 (45.5)	20 (57.1)	30 (52.6)	37 (63.8)	7 (30.4)	44 (54.3)	
High	3 (13.6)	4 (11.5)	7 (12.3)	4 (6.9)	6 (26.1)	10 (12.3)	

() : percentage

<Table 7> Distribution of the subjects by knowledge, attitude and practice of hypertension

Variables	Compliance group			Noncompliance group			P-value
	Small ind.	Medium ind.	Total	Small ind.	Medium ind.	Total	
Health status							
Poor	12 (54.5)	8 (22.9)	20 (35.1)	5 (8.6)	1 (4.3)	6 (7.4)	0.000
Moderate	7 (31.8)	13 (37.1)	20 (35.1)	25 (43.1)	9 (39.1)	34 (42.0)	
Good	3 (13.6)	14 (40.0)	17 (29.8)	28 (48.3)	13 (56.5)	41 (50.6)	
Subjective symptom							
No	18 (81.8)	28 (80.0)	46 (80.7)	52 (89.7)	22 (95.7)	74 (91.4)	0.067
Yes	4 (18.2)	7 (20.0)	11 (19.3)	6 (10.3)	1 (4.3)	7 (8.6)	
Awareness of hypertension							
No	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (5.2)	1 (4.3)	4 (4.9)	0.089
Yes	22 (100.0)	35 (100.0)	57 (100.0)	55 (94.8)	22 (95.7)	77 (95.1)	
Duration since diagnosis (yrs)							
Don't know	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (5.2)	1 (4.3)	4 (4.9)	0.017
>1	2 (9.1)	2 (5.7)	4 (7.0)	17 (29.3)	5 (21.7)	22 (27.2)	
1-5	14 (63.6)	22 (62.9)	36 (63.2)	28 (48.3)	15 (65.2)	43 (53.1)	
≥6	6 (27.3)	11 (31.4)	17 (29.8)	10 (17.2)	2 (8.6)	12 (14.8)	
Attitude toward treatment							
Not need to treat	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (6.9)	4 (17.4)	8 (9.9)	0.000
Don't know	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (43.1)	11 (47.8)	36 (44.4)	
Need to treat	22 (100.0)	35 (100.0)	57 (100.0)	29 (50.0)	8 (34.8)	37 (45.7)	
Health education experience							
No	6 (27.3)	11 (31.4)	17 (29.8)	44 (75.9)	15 (65.2)	59 (72.8)	0.000
Yes	16 (72.7)	24 (68.6)	40 (70.2)	14 (24.1)	8 (34.8)	22 (27.2)	
Intention to participate							
No	3 (13.6)	2 (5.7)	5 (8.8)	18 (31.0)	10 (43.5)	28 (34.6)	0.000
Yes	19 (84.6)	33 (94.3)	52 (91.2)	40 (69.0)	13 (56.5)	53 (65.4)	
Knowledge of hypertension (point)							
0-5	2 (9.1)	3 (8.6)	5 (8.8)	12 (20.7)	6 (26.1)	18 (22.2)	0.037
6-10	20 (90.9)	32 (91.4)	52 (91.2)	46 (79.3)	17 (73.9)	63 (77.8)	

() : percentage

교육의 참여의도에 관한 질문에 참여하겠다는 치료순응군은 52명(91.2%), 치료비순응군은 53명(65.4%)으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P=0.000$). 고혈압 관련 지식점수는 6-10점이 치료순응군 52명(91.2%), 치료비순응군 63명(77.8%)으로 치료순응군에서 지식점수가 높았으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($P=0.037$)<Table 7>.

7. 사업장 규모에 따른 치료순응 교차비

연령의 경우 50인 미만에서 교차비가 각각 30-39세 0.488 E+08, 40-49세 0.931 E+08, 50-59세 2.190 E+08, 60세 이상 1.670 E+08이었으며, 50대에서 치료순응이 가장 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 50인 이상에서 교차비가 각각 30-39세 8.580 E+08, 40-49세 8.320 E+08, 50-59세

10.500 E+08, 60세 이상 4.086 E+17로, 60세 이상에서 치료순응이 가장 높았으며 다음으로 50-59세의 순이었다. 즉, 50인 이상에서 연령이 증가할수록 치료순응이 높았다($P=0.013$). 성별은 50인 이상에서 남자에 비해 여자의 교차비가 4.812로 치료순응이 높았다($P=0.033$). 교육수준은 50인 미만에서 치료순응과 음의 상관을 보이고 있어 교육수준이 낮을수록 치료순응이 높았다($P=0.022$).

근무형태는 50인 미만에서 치료순응과 음의 상관을 보이고 있어 교대근무자나 야간근무자에 비해 주간근무자가 치료순응이 높았으며($P=0.045$), 50인 이상에서는 교대근무자의 교차비가 3.333, 야간근무자의 교차비 2.806 E-09로 주간근무자에 비해 교대근무자가 치료순응이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 사업주의 고혈압자의 치료에 대한 관심은 50인 이상에서 관심이 높아질수록 치료순응이 높았으나 통계적으로 유

의하지 않았으며, 사업장 문화의 교차비는 보통이다가 12.500, 적극적이다가 3.000으로 사업장내 건강증진 활동의 실천 행위정도가 적극적인 것보다 보통이다에서 치료순응이 높았다($P=0.020$).

혈청 총 콜레스테롤은 50인 미만에서 230 mg/dl이 상군의 교차비가 치료순응과 음의 상관을 보였으나, 50인 이상에서 230 mg/dl이상군의 교차비가 7.615로 혈청 총 콜레스테롤이 높을수록 치료순응이 높았다($P=0.023$).

인지된 건강상태는 50인 미만에서 보통이다의 교차

비가 2.613, 나쁜다의 교차비가 22.400으로 인지된 건강상태가 나쁠수록 치료순응이 높음을 보여주고 있다 ($P=0.000$). 50인 이상에서 이환기간이 길수록 치료순응이 높았으나($P=0.038$), 50인 미만에서는 통계적으로 유의하지 않았다.

고혈압 치료에 대한 태도는 50인 이상과 미만 사업장에서 잘 모르겠다는 교차비가 각각 68.080 E-09, 2.279 E-09로 치료순응과 음의 상관을 보였으며, 치료할 필요가 있다는 교차비가 각각 2.897, 17.000으로 치료의 필요성을 잘 알고 있는 군에서 치료순응이

<Table 8> Odds ratio of therapeutic compliance in relation to variables

Variables	Small ind.			Medium ind.			
	Odds ratio	95% C.I.	P-value	Odds ratio	95% C.I.	P-value	
Age (yrs)	≥60	1.670 E+08	0.241 E+08 - 11.591 E+08	0.113	4.086 E+17	4.086 E+17 - 4.086 E+17	0.013
	50 - 59	2.190 E+08	0.390 E+08 - 12.366 E+08		10.500 E+08	0.000	
	40 - 49	0.931 E+08	0.166 E+08 - 5.207 E+08		8.320 E+08	0.000	
	30 - 39	0.488 E+08	0.488 E+08 - 0.488 E+08		8.580 E+08	0.000	
	20 - 29						
Sex	Female	1.437	0.463 - 4.464	0.535	4.812	0.956 - 24.232	0.033
	Male						
Education	College	0.786 E-09	0.786 E-09 - 0.786 E-09	0.022	6.015 E-09	1.187 E-09 - 30.480 E-09	0.085
	High school	0.162	0.040 - 0.652		4.957 E-09	1.263 E-09 - 11.945 E-09	
	Middle school	0.190	0.047 - 0.773		6.015 E-09	6.015 E-09 - 6.015 E-09	
	Elementary school						
Work shape	Shift worker	2.801 E-09	2.801 E-09 - 2.801 E-09	0.045	3.333	0.362 - 30.701	0.074
	Night worker	7.614 E-09	7.614 E-09 - 7.614 E-09		2.806 E-09	2.806 E-09 - 2.806 E-09	
	Day worker						
Employer's concern	Positive	0.762	0.135 - 4.301	0.283	0.380 E+08	0.127 E+08 - 1.138 E+08	0.080
	Neutral	0.367	0.071 - 1.888		0.707 E+08	0.707 E+08 - 0.707 E+08	
	Negative						
Organizational culture	Positive	1.222	0.253 - 5.909	0.197	3.000	0.507 - 17.740	0.020
	Neutral	0.471	0.096 - 2.297		12.500	1.600 - 97.647	
	Negative						
T. cholesterol (mg/dl)	≥230	0.984	0.327 - 2.960	0.978	7.615	0.894 - 64.894	0.023
Health status	<230						
	Poor	22.400	4.600 - 109.085	0.000	7.429	0.814 - 67.831	0.107
	Moderate	2.613	0.609 - 11.209		1.341	0.430 - 4.180	
Duration since diagnosis (yrs)	Good						
	≥6	1.760 E+08	0.296 E+08 - 10.415 E+08	0.083	4.810 E+08	0.519 E+08 - 44.566 E+08	0.038
	1 - 5	1.460 E+08	0.295 E+08 - 7.240 E+08		1.280 E+08	0.219 E+08 - 7.498 E+08	
	<1	0.344 E+08	0.344 E+08 - 0.344 E+08		0.350 E+08	0.350 E+08 - 0.350 E+08	
Attitude toward treatment	Don't know						
	Need to treat	2.897	0.301 - 27.817	0.000	17.000	1.666 - 173.456	0.000
	Don't know	68.080 E-09	68.080 E-09 - 68.080 E-09		2.279 E-09	2.279 E-09 - 2.279 E-09	
Health education experience	Not need to treat						
	Yes	8.381	2.750 - 25.545	0.000	4.091	1.340 - 12.489	0.011
Intention to participate	No						
	Yes	2.850	0.747 - 10.870	0.098	12.692	2.442 - 65.974	0.000
Knowledge of hypertension	No						
	6 - 10	2.609	0.534 - 12.745	0.198	3.765	0.835 - 16.966	0.074
	0 - 5						

높았다($P=0.000$, $P=0.000$).

50인 이상과 미만에서 보건교육 경험이 있다는 교차비가 각각 8.381, 4.091로 보건교육 경험이 있는 군에서 치료순응이 높았으며($P=0.000$, $P=0.011$), 50인 이상에서 보건교육에 참여의도가 있는 군의 교차비가 12.692로 치료순응이 높았다($P=0.000$). 고혈압 관련 지식점수는 지식점수가 높을수록 치료순응이 높았으나 50인 이상과 미만 사업장 모두 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 8).

8. 사업장 규모에 따른 치료순응과 관련요인 분석

사업장 규모에 따라 치료순응과 관련성이 높은 요인으로 생각되는 변수를 선택한 후 다중회귀분석을 한 결과, 50인 미만에서는 현 근무기간이 길수록, A 성격 유형 중 분노가 많을수록, 치료에 대한 의도가 있는 경우, 보건교육 경험이 있는 경우 치료순응이 높아지는 양의 상관관계를 보였으며, 인지된 건강상태가 좋을수

록 치료순응이 낮아지는 음의 상관관계를 보였다. 50인 이상에서는 연령이 증가할수록, 사무직에서, 자각적인 증상경험이 있는 경우, 치료에 대한 의도가 있는 경우, 보건교육 경험이 있는 경우 치료순응이 높아지는 양의 상관관계를 보였다(Table 9, 10).

IV. 논 의

고혈압은 다른 만성질환과 마찬가지로 치료에 대한 환자의 순응 여부가 치료성패의 관건이 된다(Choi 등, 1991). 치료순응을 평가하는 방법으로 설문조사를 이용하는 경우는 치료순응의 정도를 여러 단계로 구분하는 것보다 가능한 한 치료자와 미치료자로 이분함으로써 연구의 타당성을 높일 수 있는 것으로 알려져 있다(Eraker 등, 1984). 본 연구에서도 의료가관을 방문하여 지속적으로 고혈압 치료(투약) 유무에 따라 치료순응군과 치료비순응군으로 분류하였다.

전체 138명중 치료순응군이 57명(41.3%), 치료비

<Table 9> Variables related to compliance in small industry by stepwise multiple regression

Variable	β	Std. error	P-value	Odds ratio	95% C.I.
Age	0.121	0.372	0.746	1.128	0.544 - 2.340
Occupation	- 0.011	1.036	0.992	0.989	0.130 - 7.540
Work duration	0.757	0.368	0.040	2.132	1.037 - 4.383
A type (anger)	1.278	0.647	0.048	3.591	1.011 - 12.757
Health status	- 2.024	0.677	0.003	0.132	0.035 - 0.498
Subjective symptom	- 0.732	1.216	0.547	0.481	0.044 - 5.211
Attitude toward treatment	2.422	1.117	0.030	11.274	1.263 - 100.610
Health education experience	2.823	1.044	0.007	16.831	2.173 - 130.349
Knowledge of hypertension	2.539	1.434	0.077	12.665	0.763 - 210.281

<Table 10> Variables related to compliance in medium industry by stepwise multiple regression

Variable	β	Std. error	P-value	Odds ratio	95% C.I.
Age	1.226	0.534	0.022	3.406	1.196 - 9.703
Occupation	2.311	1.029	0.025	10.086	1.343 - 75.729
Work duration	0.119	0.454	0.793	1.126	0.463 - 2.740
A type (anger)	- 0.568	1.437	0.693	0.567	0.034 - 9.480
Health status	- 1.397	1.236	0.258	0.247	0.022 - 2.786
Subjective symptom	7.507	3.366	0.026	1820.627	2.482 - 1335617.577
Attitude toward treatment	5.895	2.151	0.006	363.302	5.356 - 24630.614
Health education experience	3.770	1.693	0.026	43.392	1.570 - 1199.241
Knowledge of hypertension	1.897	1.638	0.251	6.550	0.264 - 162.328

순응군 81명(58.7%)으로, 지역사회 주민을 대상으로 한 기존의 연구결과 20.6%(Bae 등, 1994), 26.8%(Bae, Lee, Min, Kwon & Han, 1999)보다는 높았고, Lee 등(2000)의 연구결과 44.2%보다는 낮았다. 사업장 규모별로 보면 50인 미만 사업장에서 치료순응군은 22명(27.5%), 치료비순응군은 58명(72.5%), 50인 이상 사업장에서 치료순응군은 35명(60.3%), 치료비순응군은 23명(39.7%)으로 사업장 규모가 클수록 치료순응이 높았다.

치료순응군에서 1, 2차 평균혈압이 수축기혈압 155.9±16.0mmHg에서 148.0±19.4mmHg로, 이완기 혈압 100.9±10.2mmHg에서 95.1±12.0mmHg로 차이를 보이는 것은, 1차 혈압은 2001년 3월부터 11월까지 실시한 건강진단결과이고, 2차 혈압은 2001년 12월부터 2002년 2월까지 설문조사시 측정된 혈압으로 시간적인 차이가 있기 때문이다. 즉, 대상자가 보건관리기술지원 및 보건관리대행 서비스를 받은 사업장에서 근무하고, 건강진단 결과 설명 및 고혈압 유소견자 질환자관리 때문으로 고혈압 감소효과가 나타난 것으로 사료된다.

고혈압자의 치료에 대한 사업주의 관심과 사업장 조직문화가 치료순응군에서 적극적이다 보다 보통이다가 더 많았으며, 50인 이상에서도 적극적이다 보다 보통이다에서 치료순응이 더 높았다. 이것은 사업주의 관심이 매우 높고 회사 및 동료의 지지적인 환경이 조성되어 있고, 사업장내 건강증진 활동의 실천 행위정도가 매우 적극적이라고 해서 반드시 고혈압의 치료순응이 높은 것이 아님을 보여주고 있으며, 결국 고혈압자의 치료에 대한 올바른 인식, 정확한 지식과 태도가 치료순응에 있어서 매우 중요한 것으로 사료되며, 사업장 규모에 상관없이 치료에 대한 의도, 보건교육 경험이 치료순응에 유의한 변수로 선정된 것도 이를 뒷받침해 주고 있다.

연령이 증가할수록, 미혼보다는 결혼한 군에서 치료순응이 높았으며, 이는 Lee(1989), Kim, Moon, Kang, Lee & Hong(1997), Lee 등(2000)의 연구와 일치하는 결과를 보였다. 경제상태는 50인 이상 사업장에서 월수입 200만원이상이 치료순응군 14명(40.0%), 치료비순응군 8명(34.8%)으로 규모에 따른 유의한 차이가 있었다. 즉, 사업장 규모가 크고 월수입이 많을수록 치료순응이 높았다. 교육수준은 교육수준이 낮을수록 치료순응이 높아 Kim 등(1997)의

연구와 일치하는 결과를 보였다.

부모, 형제, 자매 중에 한 사람이라도 고혈압환자가 있는 경우 고혈압 발생의 위험도가 2.3배가 된다고 하였고(Williams 등, 1991), 가족력이 고혈압의 주요 위험요인으로 작용하고 있다고 알려져 있다(Han 등, 1986; Jung 등, 1995). 본 연구에서도 뇌졸중을 포함한 고혈압의 가족력이 있는 군에서 치료순응이 높았으며, Han 등(1986), Kim 등(1997)의 연구와 일치하는 결과를 보였다.

흡연량과 음주량이 증가할수록 치료순응은 낮았으며 Lee(1989), Kim, Yon, Cho, Lee & Youn(1990)의 연구와 일치하였다. 치료순응군에서 금연자와 금주자가 더 많았고, 과량음주자와 음주 빈도에서 거의 매일 마시는 사람이 치료비순응군에서 더 많았으며, 만성적인 음주는 적은 양이라 하더라도 혈압을 상승시키며 특히 과음을 할 경우 의미있게 고혈압을 일으키는 것으로 알려져 있다(Kaplan, 1994). 운동을 하고 있다가 치료순응군에 비해 치료비순응군에서 많아 Kim 등(1997)의 치료순응군에서 많았던 결과와는 차이가 있었다. 이것은 본 연구 대상자들이 규칙적으로 운동을 함으로써 체중조절도 하고 음주횟수도 줄일 수 있어 약물치료를 하기 전에 운동요법을 통하여 혈압조절을 시도하고 있는 것으로 사료된다. 식염 섭취 정도는 치료비순응군에서 짜게 먹는 사람이 더 많아, 소금섭취가 많은 군에서 치료순응이 낮은 결과를 보인 Kim 등(1997)의 연구와 일치하였다.

본태성 고혈압 환자는 일반인에 비해 스트레스 반응 정도가 높은 것으로 보고되고 있으며, 그 원인이 A type 성격 유형과 정신 사회적인 요소와 관련이 있는 것으로 보고 있다(Lee & Han, 2000). 스트레스에 영향을 미치는 요인은 건강상태가 나쁠수록, 직장규모가 적을수록, 생산직에서, 근무년한이 짧을수록, 음주자에서, 경제상태가 나쁠수록, 종교가 없는 자일수록 높게 나타났다(Lee & Nam, 2001). 본 연구에서 스트레스 정도는 치료순응간에 유의하지 않았지만, 사업장 규모가 50인 미만인 군에서 A type 성격 유형 중에서 본노가 치료순응에 영향을 주는 관련요인으로 나타났다.

인지된 건강상태에서 현재 자신의 건강상태가 나쁘다고 생각하는 사람은 치료비순응군에서 6명(7.4%)뿐으로 대체적으로 건강하다고 생각하기 때문에 치료를 하지 않는 것으로 사료된다. 치료순응군에서 건강상태

가 나쁘다고 생각되는 사람이 35.1%로 본인이 고혈압임을 알고 있기 때문이며, Kim 등(1997)의 연구결과와 일치한다.

Lee(1989)의 사립학교 교직원을 대상으로 한 정기건강진단에서 발견한 고혈압환자에서 88.8%가 건강진단 결과를 알고 있다고 하였고, Cheong 등(1992)의 연구에서 1년 전 건강진단의 결과를 알고 있다고 한 경우는 51.3%였으며, 한 지역사회 집단검진에서 발견된 고혈압 환자 중 인지율은 46.0%(Kim 등, 1981), 42.9%(Huh 등, 1999)였다. 본 연구에서는 고혈압에 대한 인지율이 134명(97.1%)로 기존의 연구에서 나타난 고혈압 유소견자의 인지율과 큰 차이를 보였다. Lee(1989)의 연구에서 기존의 연구보다 인지율이 높은 것은 대상자가 사립학교 교직원으로 사회적 지위가 생산직 근로자보다 더 높고, 건강에 대한 관심이 더 높기 때문이라 하였고(Cheong 등, 1992), 본 연구에서는 대상자가 보건관리대행기관으로부터 산업보건 서비스를 제공받고 있는 사업장에서 근무하는 근로자로서 건강진단 결과통보 및 설명, 지속적인 유소견자 관리를 하고 있었기 때문으로 사료된다. 그러나 치료비순응군에서 고혈압에 대한 인지율은 95.1%, 고혈압 관련 지식점수가 6-10점이 77.8%이면서, 보건교육 경험은 27.2%, 보건교육에 참여의도가 없다가 34.6%, 고혈압 치료를 받을 필요없다가 9.9%, 치료를 받아야 할지 잘 모르겠다가 44.4%인 것은 고혈압 환자에 대한 관리에 문제가 있음을 보여준다. 즉, 건강진단 결과 통보 및 설명으로 고혈압 환자임을 인지하고 있고, 대행기관이 제공하는 보건교육 경험은 없지만 매스컴이나 인터넷 등을 통한 간접교육으로 고혈압 관련 지식이 많다고 생각하여 보건교육에 참여할 의도가 없으며, 고혈압으로 인한 증상이나 일상생활에 불편함이 없으므로 치료를 받을 필요가 없거나 잘 모르겠다고 응답한 것으로 사료된다.

본 연구에서 평균 이환기간은 치료순응군 6.1 ± 5.9 년, 치료비순응군 3.9 ± 6.7 년으로 치료비순응군에서 이환기간이 긴 경향을 보였으며, Lee(1989), Kim 등(1990), Lee 등(2000)의 연구와 일치하는 결과를 보였다. 고혈압의 관리에 있어서 문제점으로 증상이 뚜렷하지 않아 대부분의 환자가 고혈압이라는 사실을 모르고 지내거나, 알더라도 치료를 잘 받지 않고 부적절한 치료를 받고 있거나(Kim, Hwang, Kim & Choi, 1995; Kim, 1999), 고혈압 약물의 장기복용권고와

고혈압약물의 부작용에 대한 왜곡된 인식과 과도한 부담감(Choi, Kim, Sung & Kim, 2000)등으로 의사를 재 방문하지 않고 투약을 계속하지 않는 것이다. 이처럼 건강위험요인에 대하여 잘 알지 못하거나 잘못된 정보는 오히려 해가 될 수 있으므로(Abelin, Brzezinski & Carstaris, 1987), 환자가 고혈압에 대한 정확한 지식을 갖추는 것이 지속적 치료에 매우 중요하다. 따라서 보건교육의 내용에 있어서 매스컴이나 인터넷을 통한 일방적인 지식정보제공만으로는 부족하다고 할 수 있겠다.

고혈압 증상 경험이 있는 경우, 보건교육 경험이 있는 경우, 고혈압 관련 지식점수가 높을수록 고혈압에 대한 치료순응이 유의하게 높았으며, Lee 등(2000), Hwang, Kang, Yun, Kim & Lee(2000)의 연구결과와 일치하였다. 이와 같이 고혈압 환자의 치료순응은 고혈압에 대하여 환자가 지니고 있는 지식과 태도에 의하여 결정되기 때문에 치료순응을 높이기 위해서는 환자들의 고혈압에 대한 태도와 인식을 변화시켜야 하며, 이를 위해서는 보건교육이 가장 효과적이다(Suh, 1989; Bae 등, 1994). 그러나 실제로 우리 나라 근로자들의 산업장에서 보건교육 경험율이 55.0%(노재훈, 1998), 39.4%(Song & Lee, 1998)로 낮은 편이며, 본 연구에서도 전체 대상자의 보건교육 경험율은 44.9%이었으며, 특히 치료비순응군의 보건교육 경험율은 27.4%로 매우 낮았다. 이를 개선하여 보다 효율적으로 고혈압 관리를 위해서는 근로자가 자주 접할 수 있는 보건관리자가 개별적인 상담을 통하여 각 근로자 개인에 적합하게 실질적인 인지와 태도의 변화를 위한 동기화를 유도할 수 있도록 가장 효과적인 관리의 교육 전략을 개발하고 체계적으로 실시하여야겠다. 고혈압 관리활동에 대한 만족도가 높을수록 이와 관련된 교육이나 상담의 효과도 커지며(Jeong & Kang, 1996), 근로자만을 대상으로 개별접근을 시행한 경우보다 근로자의 가족, 직장동료, 사업주 등을 포함한 통합접근을 시행한 경우 혈압수준의 감소와 생활양식 개선을 위한 자가관리수행 정도가 더 큰 것으로 나타났다(Jung, 2002).

고혈압환자의 치료순응과 관련요인으로 치료에 대한 태도, 보건교육 경험은 사업장 규모에 상관없이 유의한 변수로 선정되었고, 연령, 직종, 현 근무기간, A type 성격 유형 중 분노, 인지된 건강상태, 자각적인 증상경험은 사업장 규모에 따른 차이를 보였다. 소규모 사업

장은 생산활동의 규모가 작고 자본이 영세하여 사무직 또는 생산직으로 업무가 명확히 구분되어 있지 않는 경우가 대부분으로 많은 업무로 인하여 건강관리를 위한 시간적 여유가 없는 경우가 많다. 사업장 규모가 커질수록 직종간에 업무가 명확히 구분되어 있고 사업장 내에 보건관리자가 선임되어 있어 산업보건 서비스를 받을 수 있으며 건강에 대한 관심도도 높아져 중규모 사업장에서 사무직의 치료순응이 높은 것으로 사료된다. 소규모 사업장이 산업안전보건법상 제반 규정들의 적용 범위에서 제외되어 있어 작업환경 및 근로조건이 열악하여 산재 발생 및 이직률이 높아 현 근무기간이 짧은 편이며, 근로자의 건강보호를 위한 산업보건 활동이 상대적으로 취약하여 인지된 건강상태에서 스스로 건강하지 못하다고 생각하는 것으로 사료된다. 그러나 소규모 사업장이라 할지라도 현 근무기간이 길수록 사업장내에서 제공받을 수 있는 보건관리 서비스를 지속적으로 받을 수 있으며 고혈압에 대한 인지율도 높아 치료순응이 높은 것으로 사료된다. 사업장에서의 보건에 대한 인식을 높이고 태도를 변화시켜 궁극적으로는 적극적인 실천행위를 유도하기 위해서는 사업장의 보건관리를 계획하고 주도하는 보건관리자의 역할이 매우 중요하다고 하겠다. 이와 같이 50인 미만 사업장은 기업규모의 영세성을 고려하여 각종 사업주의 의무조차 면제해 주고 있으며, 보건관리자의 선임의무가 없고 사업장내 보건조직이 거의 갖춰져 있지 않고 보건관리에 필요한 예산조차 책정되어 있지 않기 때문에 체계적인 보건관리가 제대로 이루어지지 않아 치료순응이 낮은 것으로 사료된다. 그러나 50인 이상 사업장은 보건관리대행기관에 보건관리 업무를 위탁하여 보건관리자에 의해 지속적으로 보건관리 서비스를 제공받아오고 있어, 사업주 및 근로자의 보건관리에 대한 인식 및 태도가 긍정적이고 적극적으로 변화되어 고혈압 근로자의 지속적인 관리로 치료순응이 높은 것으로 사료된다.

이 연구에서의 제한점은 보건관리기술지원 및 보건관리대행을 제공받은 사업장에서 근무하는 근로자를 대상으로 하였기 때문에 연구결과가 중소규모 사업장의 고혈압환자 전체를 대표한다고 볼 수 없다. 또한 치료순응에 약물치료에 대한 순응만을 조사하였는데, 고혈압 치료에는 비약물치료에 대한 순응도 중요한 과제이다. 그러나 개인에 따라 비약물치료의 내용과 요구되는 순응의 수준이 다를 수 있으며, 건강행태, 건강관련 가

치와 의식 등의 특성을 고려하여야 하므로 실제로 비약물치료 순응을 측정하기가 어려웠다. 따라서 비약물치료에 대한 개인적 특성과 더불어 관련된 사회문화적 요인, 보건관리기술지원 및 보건관리대행을 제공받지 않은 사업장을 포함하는 연구가 필요하리라 생각된다.

V. 결론 및 제언

국고 보건관리기술지원 및 보건관리대행을 통한 산업보건 서비스를 받고 있는 52개 중소규모 사업장에서 2001년도 건강진단 결과 고혈압 요관찰자 및 유소견자로 판정 받은 근로자 중 혈압강하제 복용이 필요하지 않은 고혈압 요관찰자를 제외한 138명을 대상으로 고혈압 환자의 치료순응과 관련되는 요인을 파악하고자 설문조사와 혈압측정을 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 대상자 중 치료순응군이 41.3%, 치료비순응군 58.7%이었다. 사업장 규모에 따라 50인 미만에서 치료순응군은 27.5%, 치료비순응군은 72.5%, 50인 이상에서 치료순응군은 60.3%, 치료비순응군은 39.7%이었다.
2. 치료비순응군에서 고혈압에 대한 인지율은 95.1%, 고혈압 관련 지식점수가 6-10점이 77.8%이면서, 보건교육 경험은 27.2%, 보건교육에 참여의도가 없다는 34.6%, 고혈압 치료를 받을 필요없다가 9.9%, 치료를 받아야 할지 잘 모르겠다가 44.4%이었다.
3. 치료순응과 관련요인을 분석한 결과 50인 미만 사업장에서는 현 근무기간, A type 성격 유형 중 분노, 인지된 건강상태, 고혈압 치료에 대한 태도, 보건교육 경험이 유의한 변수로 선정되었다.
4. 50인 이상 사업장에서는 연령, 직종, 자각적인 고혈압 증상경험, 고혈압 치료에 대한 태도, 보건교육 경험이 유의한 변수로 선정되었다.

이상의 결과로 치료순응 향상과 관련하여 적절한 고혈압 관리사업을 위하여서는 환자 개인을 대상으로 하는 보건교육 및 치료관리 사업과 더불어, 근로자들 사이에 고혈압에 대한 올바른 인식과 조기진단 및 치료에 대한 필요성을 홍보하고 여론을 조성하는 등, 보다 포괄적인 접근을 취하는 것이 바람직하다고 생각된다. 그리고 보건관리자 선임의무가 없는 50인 미만 소규모

사업장 고혈압 근로자의 치료순응을 높이기 위해서는, 사업장내 보건조직을 구성하고 사업장 특성을 고려하여 개개인의 상태에 따른 고혈압 관리 프로그램으로 제공할 수 있도록 국고 보건관리기술지원사업이 일회성으로 끝나는 것이 아니라 체계적이고 지속적으로 보건관리 서비스를 제공할 수 있도록 하여야겠다.

References

- Abelin, T., Brzezinski, Z. J., Carstaris, VDL. (1987). Measurement in health promotion and protection. *WHO regional publication, European series no. 22*, 5-28.
- Bae, S. S., Lee, I. S., Kim, S. M., Woo, S. O., Lee, Y. J., Kim, B. Y., Han, D. S. (1994). Factors affecting patients' compliance with antihypertensive medication in a rural area. *Korean J Health Policy & Administration*, 4(1), 25-48.
- Bae, S. S., Kim, J., Min, K. B., Kwon, S. H., Han, D. S. (1999). Patient compliance and associated factors in the community-based hypertension control program. *Korean J Prev Med*, 3(2), 215-227.
- Bohnstedt, M., Leonard, A. R., Trudeau, M. J., Bal, D. G. (1987). Hypertension - unexpected research results and program redirection. *Am J Prev Med*, 3(4), 200-205.
- Burt, V. L., Cutler, J. A., Higgins, M., et al. (1995). Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population. Data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension*, 26, 60-69.
- Cheong, H. K., Kim, J. S., Moon, O. R., Lim, H. S. (1992). A study on the status intervention among the workers with health problems identified by the workers' periodic health examination. *Korean J Prev Med*, 25(4), 343-356.
- Choi, D. Y., Kim, C. S., Sung, E. J., Kim, Y. S. (2000). The comparison of recognition between non-medicated and medicated group in hypertensive patients. *J Korean Acad Fam Med*, 21(3), 406-414
- Choi, N. H., Kim, H. K., Kim, K. S. (1991). A study of the factors influencing the compliance of hypertensive patients to therapy. *Family physician*, 12(10), 1-12.
- Eraker, S. A., Kirscht, J. P., Becker, M. H. (1984). Understanding and improving patient compliance. *Ann Intern Med*, 100, 258-268.
- Ham, J. O., Kim, H. S., Lee, S. S., Woo, K. H., Ahn, K. D., Lee, B. K. (2001). The association of health related behaviors with health status in male workers. *Soonchunhyang J Ind Med*, 7(1), 81-99.
- 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. *Korean J Epidemiol*, 8(1), 23-36.
- Han, S. H., Kim, Y. H., Lee, S. S. (1987). The study on the effectiveness of a hypertension control model at the health sub-center in rural Korea. *J Soonchunhyang University*, 10(2), 387-407.
- Huh, Y. H., Kim, K. M., Song, U. K., Choi, J. H., Lee, J. W., Lee, S. Y., Kim, Y. J. (1999). Factors related to awareness of hypertension. *J Korean Acad Fam Med*, 20(12), 1761-1769.
- Hwang, J. H., Kang, P. S., Yun, S. H., Kim, S. B., Lee, K. S. (2000). Health behaviors in hypertensive patients. *J Korean Society for Health Education and Promotion*, 17(1), 115-130.
- Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group(HDFP). (1979). Five-year findings of the hypertension detection and follow-up program(I), (II), *JAMA*, 242, 2562-2577.
- Hypertension Detection and Follow-up Program

- Cooperative Group(HDFP). (1982). Five-year findings of the hypertension detection and follow-up program(III), *JAMA*, 247, 633-638.
- Jeong, M. Y., Kang, H. Y. (1996). A study on the management of the hypertensive patients by community health practitioners in Korea. *Chonnam J Nursing Science*, 1, 145-164.
- Jung, H. S. (2002). *An intervention study for hypertension in small scale enterprises based on transtheoretical and ecological models*. Graduate School of Public Health, Seoul National University, Seoul.
- Jung, K. O., Chun, J. H., Sohn, H. S., Kang, J. H., Kim, H. D., Cho, K. I., Lee, C. U. (1995). Risk factors of hypertension and the effect of these factors on blood pressure. *Korean J Epidemiol*, 17(2), 201-213
- Kaplan, N. M. (1994). *Clinical hypertension. 6th ed.* Baltimore: Williams & Wilkins.
- Kim, C. S., Yon, H. H., Cho, C. Y., Lee, H. R., Youn, B. B. (1990). A study of compliance on antihypertensive treatment. *Family Physician*, 11(1), 1-8.
- Kim, H. O. (1999). A study on the prevalence rate of hypertension and actual conditions of control. *J Korean Community Nursing*, 10(1), 154-172.
- 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 determinations in hypertension. *J Korean Public Health Assoc*, 23(1), 79-100.
- Kim, K. B., Hwang, S. S., Kim, H. J., Choi, H. R. (1995). Study on the reasons of dropout in hypertensive patients registered to the department of family medicine in an university hospital. *J Korean Acad Fam Med*, 16(5), 286-297.
- Klatsky, A. L., Friedman, G. D., Siegelau, A. B. (1981). Alcohol and mortality. A ten-year Kaiser-Permanente experience. *Ann Intern Med*, 95, 139-145.
- Ko, U. Y., Kim, J. S., Wen, Y., Lim, M. K., Ko, M. J. (1996). Prevalence and epidemiologic characteristics of hypertension in a rural adult population. *Korean J Epidemiol*, 18(1), 55-75.
- Lee, J. K. (1989). The ways of intervention used by hypertensive patients detected through periodic health examination. *Family Physician*, 10(12), 1-9.
- Lee, P. S., Han, K. S. (2000). Symptoms of stress in essential hypertension. *J Korean Academy of Psychiatric Nursing*, 9(3), 292-302.
- Lee, S. J., Nam, C. H. (2001). Industrial workers' stress and strategy of coping with stress. *J Korean Public Health Assoc*, 27(2), 163-175.
- Lee, S. W., Kam, S., Chun, B. Y., Yeh, M. H., Kang, Y. S., Kim, K. Y., 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.
- 노동부. (2001). 1999년 근로자 건강진단 실시 결과.
- 노재훈. (1998). 사업장 자율보건관리 활성화를 위한 모델 연구. '97 직업병 예방 연구용역 결과 요약집. 한국산업안전공단 산업보건연구원. 3-25.
- Rimer, B. K., Glanz, K., Lerman, C. (1991). Contributions of public health to patient compliance. *J Community Health*, 16(4), 225-240.
- Song, H. J., Lee, M. S. (1998). The effect of industrial health education on workers' health status: focusing on small and medium industrials. *J Korean Society for Health Education*, 15(2), 1-21.
- 통계청. (2000). 사망원인 통계 연보.
- Suh, S. R. (1989). The effects of patient

teaching in clients with hypertension. *Kyungpook Univ Med J*, 30(1), 69-77.

The fifth report of the Joint National Committee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure(JNC V), (1993). Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med*, 153, 154-183.

The Guidelines Subcommittee of the WHO - ISH Mild Hypertension Liaison Committee: 1999 guidelines for the management of mild hypertension. Memorandum from a World Health Organization - International Society of Hypertension meeting. (1999). *J Hypertens*, 17, 151.

U.S. Public Health Service Hospitals Cooperative Study Group. (1977). Treatment of mild hypertension, *Circ Res*, 40(5 Suppl), 98-105.

Williams, R. R., Hunt, S. C., Hasstedt, S. J., et al. (1991). Are there interactions and relations between genetic and environmental factors predisposing to high blood pressure? *Hypertension*, 18(3 Suppl), 129-137.

- Abstract -

Factors Related to Therapeutic Compliance of Hypertensive Patients in Small and Medium Scale Industry

Kim, Yang-Mi* · Lee, Kyung-Jae*
Kim, Joo-Ja* · Chung, Chee-Kyung**

In order to evaluate the factors related to therapeutic compliance of hypertensive patients in small and medium scale industry, the questionnaire survey and the blood pressure

measurement were performed on 138 hypertensive patients who were reported to have C or D₂ result of hypertension at the workers' periodic health examination from March to November 2001.

The contents of questionnaire included the informations of factors related to therapeutic compliance of hypertensive patients such as, age, sex, marital status, income, education levels, scale, occupation, work duration, smoking and drinking habits, exercise, family history, stress and A type personality, employer's concern, organizational culture, health status, awareness, knowledge and attitude toward the needs of hypertension treatment, and experience of health education.

The results of the study were as follows:

1. The proportion of those who were compliant to the treatment of hypertension was 41.3% of subjects. Among small scale industry less than 50 employees, the rate of therapeutic compliance group was 27.5% and therapeutic noncompliance group was 72.5%. Among medium scale industry more than 50 employees, the rate of therapeutic compliance group was 60.3% and therapeutic noncompliance group was 39.7%.
2. Among therapeutic noncompliance group, 95.1% of patients were aware of the fact that workers have hypertension, and 77.8% of patients got 6-10 marks of hypertension related knowledge. For health education, 27.2% were experienced and 34.6% said no intention to participate. And for hypertension treatment, 9.9% said no need to get the treatment and 44.4% said have no idea whether get treatment or not.
3. The significant factors related to therapeutic

* Soonchunhyang University Hospital, Dept. of Occupational Medicine

** Graduate School of Occupational Health, Catholic University

compliance of hypertensive patients in small scale industry were work duration, A type personality(anger), health status, attitude toward the needs of hypertension treatment, and experience of health education.

4. The significant factors related to therapeutic compliance of hypertensive patients in medium scale industry were age, occupation, subjective symptom, attitude toward the needs of hypertension treatment, and experience of health education.

In consideration of above findings, it was

suggested that in order to improve the therapeutic compliance in small and medium scale industry hypertensives, it be necessary to change attitude, perception, knowledge and treatment of hypertension by various methods such as effective health education and individually consulting programs by occupational health professional.

Key words : Hypertension, therapeutic compliance, small and medium scale industry