

# 개원 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자의 건강행태와 일차의료 서비스 질

Original Article

박진하, 김경우<sup>1</sup>, 성낙진<sup>2</sup>, 최윤구, 이재호\*, 일차의료연구회가톨릭대학교 의과대학 가정의학교실, <sup>1</sup>인제대학교 의과대학 서울백병원 가정의학교실, <sup>2</sup>동국대학교 의과대학 일산병원 가정의학과

## Association between Primary Care Quality and Health Behaviors in Patients with Essential Hypertension Who Visit a Family Physician as a Usual Source of Care

Jin-Ha Park, Kyoung-Woo Kim<sup>1</sup>, Nak-Jin Sung<sup>2</sup>, Yoon-Goo Choi, Jae-Ho Lee\*, Korean Primary Care Research GroupDepartment of Family Medicine, The Catholic University of Korea School of Medicine, <sup>1</sup>Seoul Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Seoul, <sup>2</sup>Ilsan Hospital, Dongguk University College of Medicine, Goyang, Korea

**Background:** Management of hypertension has been performed mainly in primary care institutions, but hypertension control in population is still unsatisfactory. This study was aimed at finding a strategy to improve health promotion activities in patients with hypertension by exploring the association between health behaviors and quality of primary care.

**Methods:** April to June in 2007, a questionnaire survey of the patients who has a family physician as a usual source of care was conducted for the development of the Korean Primary Care Assessment Tool (KPCAT). In this study, a usual source of care was defined as a physician of the persons who had visited their primary care clinic on six or more occasions over a period of more than 6 months. Of the data collected from 9 private clinics (3 in Seoul and 6 at small cities), cases of the patients who marked on having hypertension were selected. The associations between levels of quality of primary care and socio-demographic characteristics or health behaviors were analysed by Student t-test and chi-square test. Controlling socio-demographic variables, the association between quality of primary care and health behaviors was examined by multiple logistic regression analysis.

**Results:** Among the patients (n = 602) of 9 private clinics who has a family physician as a usual source of care, those who marked on having hypertension were 134. Among 5 domains of the KPCAT, the highest domain in score was personalized care (71.7/100), and the lowest domain in score was coordination function (49.7/100). In patients who gave total average (69.2/100) or more in total primary care score, after adjustment with age, sex, income, education, and duration, odds ratio to have a normal BMI (<25 kg/m<sup>2</sup>) was 2.53 (P = 0.02), and odds ratio to have a habit drinking an adequate amount of alcohol was 4.32 (P = 0.02).

**Conclusion:** The fact that high-quality primary care was associated with good health behaviors in this study suggests that improving quality of primary care by health care reform can make health behaviors more desirable in patients with essential hypertension.

**Keywords:** Usual Source of Care; Hypertension; Life Style; Primary Care; Korean Primary Care Assessment Tool

Received: August 31, 2009, Accepted: January 31, 2011

\*Corresponding Author: Jae-Ho Lee

Tel: 042-220-9247

E-mail: jaeholee@catholic.ac.kr

Korean Journal of Family Medicine

Copyright © 2011 by The Korean Academy of Family Medicine

### 서론

고혈압은 뇌혈관질환, 허혈성심질환, 심부전 및 신부전 발생에 있어서 중요한 원인으로 작용한다.<sup>1)</sup> 고혈압의 성공적인 관리는 뇌졸중을 40%, 심근경색을 15% 감소시켜,<sup>2)</sup> 심뇌혈관

질환 예방할 뿐만 아니라, 건강을 증진시키고 수명을 연장시킨다. 그렇지만 지구상 많은 곳에서 고혈압에 대한 관리는 불충분한 상태로 남아 있다. 게다가 고혈압은 다른 심혈관질환 위험요인들, 가령 흡연, 당뇨, 고지혈증, 비만 등과 함께 존재하여 고혈압에 기인하는 심혈관질환을 심화시킨다. 전 세계적으로 이와 같이 고혈압 환자에게 함께 존재하는 위험요인들을 충분히 다루지는 못하고 있어서 고혈압의 이환율과 사망률 증가를 초래시켜 왔다.<sup>3,4)</sup>

고혈압은 그 환자가 전 세계적으로 성인의 약 20%에 이를 것으로 추정되며 국내 유병률 또한 30세 이상에서 26.9%에 이르는 대표적인 만성 질환이다.<sup>5,6)</sup> 하지만 이러한 높은 유병률과 더불어 다른 만성질환에 비해 잘 알려져 있고 비교적 진단이 어렵지 않음에도 불구하고 국내 고혈압 환자들 중에서 의사로부터 고혈압 진단을 받은 분율(인지율)은 66.1%, 혈압강하제를 한 달에 20일 이상 복용한 분율(치료율)은 59.4%, 그리고 수축기혈압 140 mmHg 미만이면서 이완기혈압 90 mmHg 미만인 분율(조절률)은 42.4% 수준이다.<sup>6)</sup> 순환기계 질환(뇌혈관 질환, 허혈성 심장 질환, 고혈압성 질환)으로 인한 사망률이 압 다음으로 높은 현실<sup>7)</sup>과 점진적으로 고령화 사회로 진행하고 있는 상황임을 고려할 때 보다 철저한 관리를 통해 고혈압 및 관련 질환으로의 이환율과 사망률을 낮추고<sup>8)</sup> 불필요한 의료비의 손실을 줄이는 것이 필요하다. 특히 고혈압 관리에 있어 약물의 투약 뿐 아니라 체중조절, 저염식 등의 식이조절, 신체활동 증가, 절주 등의 생활습관 개선은 고혈압 관리에 상당한 효과가 있으며 고혈압 환자의 치료에 반드시 포함시켜야 할 사항으로 권고되고 있어<sup>9)</sup> 의사는 환자의 건강행태를 파악하고 필요하다면 적합한 권고를 주어야 하며 향후 진료 계획에서 이를 확인하는 것이 고혈압 환자의 관리에 있어서도 매우 중요하다.

국내에서 고혈압의 경우 주요 치료 기관으로서 의원이 52.5%, 보건소가 14.0%, 대학병원이 10.3% 등으로 조사된 바 있다.<sup>10)</sup> 고혈압 관리에는 일차의료 단계에서의 포괄적 접근이 중요하다는 사실을 의미하기도 한다. 그 동안 고혈압 환자들의 건강 행태<sup>11)</sup> 및 고혈압 환자들의 생활 습관 개선에 대한 반응도<sup>12)</sup>를 주제로 하는 연구 자료들이 있었지만, 개인 가정의를 상용 치료원(usual source of care)으로 이용하는 고혈압 환자들의 일차의료 서비스 질과 건강행태의 연관성에 관한 연구는 발표된 바가 없었다.

본 연구에서는 개인 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자들이 경험하는 일차의료 서비스 질에 대한 평가 결과와 그들의 건강행태를 파악하고 상호 연관성을 알아봄으로써 향후 일차의료 영역에서 고혈압 환자의 건강증진 활동

개선에 도움이 되는 정보를 얻고자 하였다.

## 방법

본 연구에서의 자료 수집방법은 가톨릭대학교 강남성모 병원 기관심의위원회(Institutional Review Board)의 승인을 받았다.

### 1. 연구대상자 선정 및 자료 수집 과정

한국 일차의료 평가도구(Korean Primary Care Assessment Tool, KPCAT) 개발과 타당도 연구를 위해 2007년 4월부터 2007년 6월에 걸쳐 수도권과 지방에 위치한 의료기관 15곳에서 설문조사가 이루어졌다.<sup>13)</sup> 자료 수집은 일정한 교육을 받은 면접원의 안내에 따라 의원의 대기실에서 이루어졌으며, 해당 의료기관을 방문한지 6개월이 경과하고 6회 이상 방문 경험이 있는 환자들을 대상으로 하였다. 설문조사 참가 대상은 18세 이상의 성인이었지만, 환자가 18세 미만이거나 장애가 있는 경우에는 보호자가 작성하도록 하였다. 본 연구는 그 중에서 가정의학과 의원 9곳(서울 3곳, 중소도시 6곳)을 방문한 고혈압 환자 134명이 작성한 자료를 대상으로 하였다.

### 2. 설문내용

KPCAT는 우리나라 일차의료 개념 정의<sup>14)</sup>를 바탕으로 문항수집과 개발, 전문가자문, 요인 분석, 타당도 검증을 통하여 개발되었다.<sup>13)</sup> 이것은 환자 등 서비스 이용자가 일차의료를 평가하는 설문 도구이다. 최초접촉(first contact, 5문항), 포괄성(comprehensiveness, 4문항), 조정기능(coordination function, 3문항), 전인적 돌봄(personalized care, 5문항), 가족/지역사회 지향성(family/community orientation, 4문항) 등 5개 영역, 21개 문항으로 구성된다. 최초접촉의 경우 5개의 독립적인 하부척도(최초접촉 이용성, 물리적 접근성, 비용 적절성, 인구학적 접근성, 기본처치와 시술)를 가지며, 각 문항의 평균점수로 계산된다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 구성되며, 최종 점수는 100점 척도로 환산하여 제시된다. 설문의 내용에는 인구사회학적 질문(연령, 성별, 주관적 건강상태, 흡연, 음주, 운동, 월평균 가구 총소득 수준, 학력 수준, 현재 앓고 있는 질환 개수, 방문 기간) 10개 문항을 추가로 포함시켰다.

### 3. 통계분석

설문지답변에 대한 통계는 통계소프트웨어 SAS ver. 8.11(SAS Institute, Cary, NC, USA)을 이용하였다. 인구학적 변수들,

건강행태 항목들, 그리고 KPCAT 각 영역별 점수의 성별 분포와 차이를 분석하기 위해서는 카이제곱 검정(chi-square test)과 t-검정을 이용하였다. 인구사회학적 변수를 통제된 상태에서, 일차의료 서비스 질과 건강행태와의 연관성을 분석을 위해서는 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 일차의료 서비스 질은 KPCAT 5영역의 총괄 평균 점수 이상인 군을 ‘양질의 일차의료 서비스를 경험하는 군’으로, 평균 점수 미만일 경우를 ‘그렇지 않은 군’으로 구분하여 비교하였다. 비만도는 체질량지수(body mass index, BMI) 25 kg/m<sup>2</sup>을 기준으로 비만군과 정상군으로 구분하였다. 운동습관에 관하여 미국 보건부의 성인을 위한 지침에서 저강도 유산소 운동을 주 150분 이상, 매회 최소 10분 이상 할 것<sup>15)</sup>을 권하는 등 다양한 지침들이 존재하는데, 본 연구에서는 주 3회 이상의 유산소 운동을 매회 20분 이상 실천하는 군과 그렇지 않은 군으로 구분하였다. 음주습관에 관하여 국민건강영양조사 제 3기 자료에 의하면, 남녀 모두에서 15g/d 미만의 알코올을 섭취하는 군은 수축기 및 이완기 혈압이 유의하게 낮았고, 1주일에 4회 이상 알코올을 섭취할 시 고혈압 발생 위험이 유의하게 증가했다는<sup>16)</sup> 보고를 참고로 하여, 본 연구에서는 1주당 소주 1병 이하 음주군(적정 음주군)과 그 이상의 음주군으로 구분하였다.

## 결과

### 1. 조사대상자의 인구학적 분포와 건강행태

성별로는 여자가 79명(59%), 남자는 55명(41%)으로 여자

가 많았으며, 대상자의 평균연령은 61.4세로, 65세 이상 연령층이 57명(42.5%)이었다. 가구당 평균 소득은 204.4만원, 평균 교육기간은 8.9년, 그리고 첫 방문 후 경과기간은 평균 4.2년이 었다. 남성은 여성보다 가구당 소득이 많은 것으로(287 vs. 147만원), 교육기간이 긴 것으로(11.8 vs. 6.9년), 그리고 첫 방문 후 경과기간이 짧은 것(3.8 vs. 4.6년)으로 응답하였다(P<0.05).

개원 가정의를 상용치료원으로 이용하는 고혈압 남성 중 30.9% (17/55)가 현재 흡연을 하고 있었으며, 주당 평균 소주 2.3병을 마시고 있어서, 고혈압 여성들의 건강행태(현재 흡연율 8.9%, 주당 평균 음주량 소주 0.1병)와는 유의한 차이를 보였다. 주당 20분 이상의 유산소 운동 빈도에 있어서는 고혈압 남녀 간에 유의한 차이가 없었다(주당 3.1 vs. 2.6회, P=0.291). 비만도에 있어서는 고혈압 남녀 모두 과체중(BMI≥23 kg/m<sup>2</sup>)에 해당되었지만, 고혈압 남성이 고혈압 여성보다 체질량지수가 더 높았다(24.5 vs. 23.4 kg/m<sup>2</sup>, P=0.049) (Table 1).

### 2. KPCAT를 이용한 일차의료 서비스 질 평가

개원 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자들은 자신이 경험한 일차의료 서비스 질에 대해서 KPCAT 일차의료 총괄평균 점수로 69.2점을 부여했다. 이들은 KPCAT 5영역 중, 전인적 돌봄(91.7점)과 최초접촉(88.1점) 영역에 대해서는 상대적으로 높은 점수를, 그리고 조정기능(49.7점)과 포괄성(52.7점) 영역에 대해서는 상대적으로 낮은 점수를 부여했다. 고혈압 여성은 고혈압 남성보다 포괄성(57.5 vs. 49.3점), 가족/지역사회 지향성(67.5 vs. 61.5점), 그리고 최초접촉 영역의 하부척도인 물리적 접근성(95.0 vs. 88.6점)에 대해서 유의

**Table 1.** General characteristics of the sampled patients with essential hypertension who visit a family physician as a usual source of care.

	Total (n = 134)	Male (n = 55)	Female (n = 79)	P-value	
Age (y)	61.4 ± 12.5	57.4 ± 11.9	61.5 ± 10.6	0.002	
Income (KRW/household)	204 ± 231	287 ± 299	147 ± 146	0.001	
Education (y)	8.9 ± 5.5	11.8 ± 4.7	6.9 ± 5.1	<0.0001	
Duration since first visit (y)	4.2 ± 2.2	3.8 ± 2.1	4.6 ± 2.2	0.036	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.9 ± 3.2	24.5 ± 3.1	23.4 ± 3.1	0.049	
Exercise (aerobic, ≥20 min/wk)	2.8 ± 2.7	3.1 ± 2.6	2.6 ± 2.8	0.291	
Alcohol (bottle/wk, by Sojoo)	1.0 ± 2.2	2.3 ± 2.9	0.1 ± 0.5	<0.0001	
Smoking	Never	79 (59.0)	8 (14.5)	71 (89.9)	<0.001
	Past	31 (23.1)	30 (54.5)	1 (1.3)	
	Present	24 (17.9)	17 (30.9)	7 (8.9)	

Values are presented as mean ± SD or number (%). Student t-test or chi-square test.  
KRW: Korean Won.

하게 낮은 점수를 부여했으며, 최초접촉 영역의 하부척도인 (71.7점)은 고혈압 여성(67.5점)보다 유의하게 높은(P=0.048) 인구학적 접근성(93.6 vs. 98.7점)에 대해서만 유의하게 높은 점수를 부여하였다(Table 2). 일차의료 총괄평균에 대해서 고혈압 남성

**Table 2.** Five domains of primary care assessed by the Korean Primary Care Assessment Tool (KPCAT), in patients with essential hypertension who visit a family physician as a usual source of care.

Five domains of the KPCAT	No. of item	Total (n = 134)	Male (n = 55)	Female (n = 79)	P-value
Personalized care	5	91.7 ± 10.1	92.6 ± 7.7	91.1 ± 11.4	0.347
Coordination function	3	49.7 ± 32.2	52.0 ± 34.5	48.0 ± 30.6	0.481
Comprehensiveness	4	52.7 ± 21.8	57.5 ± 19.9	49.3 ± 22.5	0.032
Family/community orientation	4	64.0 ± 16.9	67.5 ± 18.3	61.5 ± 15.5	0.043
First contact*	(5)	88.1 ± 11.0	88.9 ± 11.3	87.5 ± 10.8	0.457
First contact-utilization	1	91.0 ± 16.9	90.5 ± 20.1	91.5 ± 17.4	0.737
Facility accessibility	1	91.2 ± 17.9	95.0 ± 15.0	88.6 ± 20.7	0.027
Cost appropriateness	1	83.2 ± 22.7	86.4 ± 22.0	81.0 ± 23.1	0.180
Demographic accessibility	1	96.6 ± 11.4	93.6 ± 16.1	98.7 ± 5.5	0.028
Basic health care	1	78.2 ± 31.6	79.1 ± 31.5	77.5 ± 31.9	0.780
Total primary care score <sup>†</sup>	21	69.2 ± 12.2	71.7 ± 13.2	67.5 ± 11.3	0.048

Values are presented as mean ± SD. Student t-test.

\*One composite domain, first contact, consists of score average of 5 independent subscales. <sup>†</sup>Score average of 5 domains.

**Table 3.** Demographic features and health behaviors by the quality\* of primary care in patients with essential hypertension who visit a family physician as a usual source of care.

		Total (n = 134)	Quality of primary care		P-value
			High <sup>†</sup> (n = 68)	Low <sup>‡</sup> (n = 66)	
Age (y)		61.4 ± 12.5	60.9 ± 12.5	62.0 ± 12.6	0.626
Income (KRW/household)		204 ± 231	234 ± 272	175 ± 180	0.150
Education (y)		8.9 ± 5.5	9.6 ± 5.8	8.2 ± 5.2	0.158
Duration since first visit (y)		4.2 ± 2.2	4.6 ± 2.2	3.8 ± 2.1	0.035
BMI (kg/m <sup>2</sup> )		23.9 ± 3.2	23.4 ± 3.2	24.4 ± 3.1	0.064
Exercise (aerobic, ≥20 min/wk)		2.8 ± 2.7	2.7 ± 2.6	2.9 ± 2.8	0.654
Alcohol (bottle/wk, by Sojoo)		1.0 ± 2.2	0.7 ± 1.7	1.3 ± 2.7	0.130
Sex	Male	55 (41.0)	32 (47.1)	23 (34.8)	0.151
	Female	79 (59.0)	36 (52.9)	43 (65.2)	
Smoking	Never	79 (59.0)	39 (57.4)	40 (60.6)	0.328
	Past	31 (23.1)	19 (27.9)	12 (18.2)	
	Present	24 (17.9)	10 (14.7)	14 (21.2)	

Values are presented as mean ± SD. Student t-test or chi-square test.

\*Assessed by the Korean Primary Care Assessment Tool (KPCAT). <sup>†</sup>Average (69.2/100) or more, <sup>‡</sup>less than average in total primary care score of the KPCAT.

### 3. 양질의 일차의료 서비스를 경험하는 군과 그렇지 않은 군의 특징 비교

일차의료 총괄 점수에 대해서 평균 점수(69.2점) 이상을 부여한 군을 양질의 일차의료 서비스를 경험하는 군(n=68)으로 구분하고, 그렇지 않은 군(n=66)과 인구학적 특징 및 건강행태를 비교하였다. 양질의 일차의료 서비스를 경험하는 군은 그렇지 않은 군에 비해서 의원(상용 치료원)을 처음 방문한 후 경과기간이 유의하게 길었다(4.6년 vs. 3.8년, P=0.035). 그 밖에 성, 연령, 소득, 교육기간, 체질량지수, 운동 빈도, 음주량, 흡연력에 있어서 두 군 사이에 유의한 차이는 없었다(Table 3).

### 4. 양질의 일차의료 서비스 경험 여부와 건강행태 사이의 연관성

다중 로지스틱 회귀분석을 이용하여 교란 변수들(성, 연령, 가구소득, 교육기간, 첫 방문 후 경과기간)을 통제한 상태에서, 양질의 일차의료 서비스를 경험하는 군은 그렇지 않은 군의 건강행태를 비교하였다. 양질의 일차의료 서비스를 경험하는 고혈압 환자들은 그렇지 않은 환자들보다 체중이 정상인 군(BMI<25 kg/m<sup>2</sup>)에 속할 교차비(odds ratio)는 2.53배 높았고(95% CI, 1.13-5.66; P=0.024), 적정 음주(소주 1병/주 이하) 군

에 속할 교차비는 4.32배 높았다(95% CI, 1.27-14.76; P=0.020). 비흡연자에 속할 교차비(1.98배)와 주 3회 이상 규칙적인 운동을 하는 군에 속할 교차비(1.43배)는 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 4).

## 고찰

고혈압 관리에서 환자의 건강행태 파악 및 적절한 생활습관 개선 권고 및 확인의 중요성은 지속적으로 강조되어 왔다.<sup>17,18)</sup> 예를 들면, 제 1기 고혈압 환자와 적정수준 이상의 혈압을 가진 환자들을 대상으로 행동요법군, 행동요법과 식사요법군, 조연군으로 무작위 배정하여 6개월간 시행된 PREMIER 임상시험에서, 체중 감량, 주당 최소 180분 이상의 신체 활동(중등도 이상 강도), 저염식(100 mEq/day 이하), 음주 제한 등의 생활습관 개선을 통해서, 혈압을 유의하게 감소시킬 수 있었으며, 적정 수준 이상의 혈압을 가진 군에서 고혈압 발생률을 떨어뜨리는 효과를 나타냈다.<sup>19)</sup> 그렇지만 고혈압 환자의 50% 이상이 이용하는 우리나라 일차의료 기관에서<sup>10)</sup> 건강증진 활동이 잘 수행되고 있는지, 또한 환자들은 생활습관 개선 측면에서 어느 정도의 성과를 나타내는지 파악할 수 있는 국내 자료는 부족한 현실이다. 본 연구는 개원 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자의 건강행태와 스스로 평가한 일차의료 서비스 질(점수), 그리고 이 둘 사이의 연관성을 제시하고 있다.

KPCAT 5영역 중에서, 고혈압 환자들은 개원 가정의(상용 치료원)의 전인적 돌봄 영역에 가장 높은 점수(91.7/100)를, 그리고 조정기능에 가장 낮은 점수(49.7/100)를 부여하였다. 이는 조정기능이 부실한 한국 일차의료의 현실을 드러내는 것으로, 만성질환 관리에서 서비스의 지속성뿐만 아니라, 조정기능이 중요함<sup>20,21)</sup>을 감안할 때 커다란 문제가 아닐 수 없다. 포괄성 영역에서 고혈압 여성은 고혈압 남성에 비해서 낮게 평가하였는데, 이는 산부인과 개원의가 여성의 최초접촉 진료에 있어서 상당한 부분을 담당하는 의료현실을 반영하는 것으로 보인다. 또한 여성 고혈압 환자들이 가족/지역사회 지향성 영역에서 남성 고혈압 환자보다 서비스 질을 낮게 평가한 것은, 개원 가정의들이 이 영역에서 여성 환자들의 기대수준을 충족시키지 못하고 있음을 시사한다. 일차의료 서비스 질을 평균(69.2/100) 이상으로 높게 평가한 환자들은 낮게 평가한 환자들보다 개원 가정의를 첫 방문 후 경과기간이 유의하게 길었는데(4.6년 vs. 3.8년, P=0.035), 이는 일차의료 의사와의 관계가 5년을 초과한 환자들은 5년 이하의 환자들보다 일

**Table 4.** Influence of high-quality primary care on health behaviors and body mass index, in patients with essential hypertension who visit a family physician as a usual source of care.

	Odds ratio estimates	95% Confidence interval	P-value
Non-smoker	1.98	0.67-5.82	0.215
Normal body mass index (<25 kg/m <sup>2</sup> )	2.53	1.13-5.66	0.024
Regular aerobic exercise (≥3 times/wk, over 20 min)	1.43	0.65-3.15	0.374
Moderate alcohol drinking* (≤1 bottle of Soju/wk)	4.32	1.27-14.7	0.020

Multiple logistic regression analysis, adjusted for age, sex, household income, education years, and duration since first visit (n = 134). High- vs. low-(reference) quality primary care by the primary care total average (69.2) of the Korean Primary Care Assessment Tool (KPCAT).

\*By data from the 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey, blood pressure was significantly lower in people who drank moderate amount of alcohol (<15 g/d) than the other groups, and frequent alcohol intake (≥ 4 times/wk) increased the risk for hypertension, in both sex.<sup>16)</sup>

차의료 서비스의 질에 대해서 매우 만족하다고 보고할 가능성이 높은 것으로 보고한 노르웨이 연구<sup>22)</sup>와 유사한 결과이다.

정해 놓고 방문하는 의사나 의료기관(상용 치료원)의 부재는 진료의 지속성을 저해할 뿐만 아니라 양질의 치료를 받는 데 있어 현저한 장애물로 작용하게 된다.<sup>23)</sup> 상용 치료원 보유는 접근성 증대,<sup>24)</sup> 의료 이용 만족도 향상,<sup>25)</sup> 약의 적정성 증가,<sup>26)</sup> 응급실 방문빈도<sup>27)</sup> 및 입원률 감소<sup>28)</sup>와 관련이 있다. 미국 국민건강영양조사의 자료를 바탕으로 한 연구에서는 상용 치료원이 있는 군에서 고혈압이 목표혈압 이하로 조절된 경우가 2.5배 많았다고 보고하였다.<sup>29)</sup> 그렇지만 국내 연구에서 상용 치료원 보유 군에서 예방 서비스의 수검률은 높았으나 상용 치료원의 보유와 고혈압 및 당뇨병의 관리 사이에 연관성은 없다고 하였다.<sup>30)</sup> 본 연구에서 상용 치료원 보유 고혈압 환자들 중 일차의료 서비스 질이 높은 군에서 낮은 군보다 건강행태가 우수하며 특히 비만도와 알코올 섭취에서 유의한 차이를 보인 점을 고려할 때, 우리나라 보건 의료 현실에서는 고혈압 관리에 있어서 상용 치료원 보유여부만이 아니라 상용치료원이 제공하는 일차의료 서비스 질을 동시에 고려해야 함을 알 수 있다. 선진국 보건의료체계와는 다르게 모든 의사에게 최초접촉 진료가가 허용되고 환자들도 스스로 판단하여 특정 전문의를 찾아가는 경우가 매우 흔한 한국적 상황에서는 상용치료원이라고 해도 양질의 일차의료를 기대하는 것이 쉽지 않기 때문이다.

국내 연구에서 개원 가정의의 고혈압 환자 진료시 저염식, 운동, 금연 교육의 경우 고혈압 환자의 75% 이상에게 권고하는 비율이 각각 80%, 79.6%, 74%로 비교적 높은 편이었으나 적정량의 알코올 섭취 등을 교육하는 정도는 50-60% 정도로 낮았다고 보고한 바 있다.<sup>31)</sup> 또한 일차의료에서 고혈압의 치료 행태와 진료지침의 유용성을 조사한 연구에서 생활습관 교육의 실시 수준은 저염식(77.1%), 운동(81.3%), 금연(77.6%), 적정 알코올 섭취(69.8%)로 나타나 음주에 관한 교육 수준이 낮은 것으로 나타났다.<sup>32)</sup> 그렇지만 본 연구 결과로 미루어 볼 때, 양질의 일차의료 서비스를 제공하는 개원 가정의는 음주에 관한 교육 실시 비율이 상대적으로 높을 것으로 추정된다.

국내 가정의학과에 방문한 고혈압 환자 1,181명을 대상으로 한 연구에서는 남자 환자의 2/3에서, 여자환자의 1/2에서 운동을 한다고 답하였으나 운동 빈도와 시간이 적절한 경우는 운동을 하는 환자 중에서 1/3만이 해당하였다고 보고하며 이는 운동에 대한 체계적인 환자교육이 이루어지지 않는 점과 환자들의 운동에 대한 순응도가 낮기 때문이라 추정하였다.<sup>33)</sup> 본 연구에서는 20분 이상의 유산소 운동을 하는 빈도(/

주)는 2.8회에 불과한 것으로 나타났으며, 양질의 일차의료를 경험하는 군이라고 해도 그렇지 않은 군보다 운동 빈도가 유의하게 증가하지는 않았다. 이는 적정 음주하기 같이 환자 본인의 의지에 따라 교정이 가능한 생활습관과는 다르게, 운동을 하기 위해서는 별도의 시간과 공간 또는 시설을 필요로 하기 때문에 진료실 내에서의 짧은 의학적 교육이나 권고만으로 건강행태에 변화를 일으키기가 쉽지 않기 때문일 것으로 추정된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 단면연구이므로 상용 치료원의 일차의료 서비스 질과 환자의 건강행태 사이의 인과관계를 확인할 수 없다는 점이다. 둘째, 연구 참여 의원 선정에서도 시 규모를 고려하여 9개의 의원들을 참여시켰으나, 전국적인 가정의학과 의원 분포를 반영시키지는 못하였다는 점이다. 셋째, 상용 치료원의 표준화된 개념이 없기 때문에, 본 연구에서 사용한 기준과 다른 기준을 사용한 연구의 결과들과는 직접적인 비교가 어렵다는 것이다. 넷째, 본 연구에서 일차의료 서비스 질 평가에 이용한 설문도구 KPCAT는 상용 치료원을 가진 환자들(이용자)이 평가한 것이므로 서비스 제공자나 제 3자가 평가한 일차의료 서비스 질과는 차이가 있을 수 있으므로 주의가 필요하다는 점이다.

결론적으로 개원 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자들의 건강행태가 일차의료 서비스 질 수준과 연관성이 있다는 본 연구 결과를 고려할 때, 향후 제도 개혁을 통한 일차의료 서비스 질 향상은 고혈압 환자의 혈압 관리에 기여할 것임을 추정할 수 있다.

## 감사의 글

이번 연구의 자료의 수집 및 원고 검토 단계에서 큰 도움을 주시고 아낌없는 고견 나눠주신 한림대학교 의과대학 사회의학교실의 김재용-최용준 교수님께 진심으로 감사드립니다.

## 요약

**연구배경:** 일차의료에서 고혈압 환자의 관리가 많이 이루어지나 그 관리 수준은 만족스럽지 못하다. 개원 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자들의 건강 행태와 일차의료 서비스 질을 살펴봄으로써 건강증진 활동의 향상 방안을 찾아보고자 하였다.

**방법:** 한국 일차의료 평가도구(Korean Primary Care Assessment Tool, KPCAT) 개발과 타당도검증을 위한 조사(2007년 4-6월) 기간 동안, 가정의학과 의원(총 9곳: 서울 3곳, 경기 3곳, 경주-포항 3곳)에서 수집된 602명의 자료 중, 고혈압 환자(134명) 자료를 분석하였다. 참가 자격은 해당 의료기관을 상용 치료원(처음 방문하고 6개월이 경과하고 6회 이상 방문 경험이 있는 의료 제공자)으로 이용하는 환자 또는 그 보호자에 한정되었다. 환자의 연령, 성, 소득, 교육연한, 첫 방문 후 경과 기간 등 인구사회학적 정보와, 흡연력, 음주력, 운동습관, 비만도, 그리고 KPCAT 5영역 평가점수를 분석하였다. 통계처리는 SAS ver. 8.11 프로그램을 이용하여 T검정, 카이제곱 검정, 다중 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

**결과:** 개원 가정의를 상용 치료원으로 이용하는 고혈압 환자들은 KPCAT 5영역 중에서, 전인적 돌봄을 가장 높게(71.7/100), 그리고 조정기능을 가장 낮게(49.7/100) 평가하였다. 일차의료 서비스 질을 평균(69.2/100) 이상으로 높게 평가한 환자들은 환자-의사 관계의 지속기간이 유의하게 길었다(P=0.035). 인구사회학적 변수들을 통제한 상태에서 일차의료 서비스 질을 높게 평가한 환자들은 낮게 평가한 환자들에 비하여 체질량 지수가 정상(BMI<25 kg/m<sup>2</sup>)일 경우의 교차비가 2.53배(P=0.02), 건강한 음주 습관을 가질 경우의 교차비는 4.32배(P=0.02)로 나타나 건강행태가 양호한 것으로 나타났다.

**결론:** 고혈압 환자의 일차의료 서비스 질이 건강행태와 연관성이 있다는 사실은, 제도 개혁을 통한 일차의료 서비스 질 향상이 고혈압 환자의 혈압관리에 기여할 수 있음을 시사한다.

**중심단어:** 상용 치료원; 고혈압; 생활습관; 일차의료; 한국 일차의료 평가도구

## REFERENCES

- Whitworth JA. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1983-92.
- Collins R, Peto R, MacMahon S, Hebert P, Fiebach NH, Eberlein KA, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990;335:827-38.
- Godley P, Pham H, Rohack J, Woodward B, Yokoyama K, Maue SK. Opportunities for improving the quality of hypertension care in a managed care setting. *Am J Health Syst Pharm* 2001;58:1728-33.
- Trilling JS, Froom J. The urgent need to improve hypertension care. *Arch Fam Med* 2000;9:794-801.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. The third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III), 2005. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2006.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. The fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-2), 2008. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2009.
- Korea National Statistical Office. Annual report on the cause of death statistics 2007. Daejeon: Korea National Statistical Office; 2008.
- Heneghan C, Perera R, Mant D, Glasziou P. Hypertension guideline recommendations in general practice: awareness, agreement, adoption, and adherence. *Br J Gen Pract* 2007;57: 948-52.
- US Department of Health and Human Services. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Washington: US Department of Health and Human Services; 2003.
- Korean Ministry of Health and Welfare. Report on Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2001. Seoul: Korean Ministry of Health and Welfare; 2002.
- Lee GE, Kim YS. Health behaviors related hypertension among adult attendees of health promotion-obesity expo in Seoul. *Korean J Health Promot Dis Prev* 2004;4:216-22.
- Lee BK, Song YM, Kim KJ, Do SH. Compliance with lifestyle modification in patients with hypertension. *J Korean Acad Fam Med* 1999;20:1709-20.
- Lee JH, Choi YJ, Sung NJ, Kim SY, Chung SH, Kim J, et al. Development of the Korean primary care assessment tool-measuring user experience: tests of data quality and measurement performance. *Int J Qual Health Care* 2009;21:103-11.
- Lee JH, Choi YJ, Volk RJ, Kim SY, Kim YS, Park HK, et al. Defining the concept of primary care in South Korea using a Delphi method. *Fam Med* 2007;39:425-31.

15. US Department of Health & Human Services. Physical activity guidelines for Americans [Internet]. Washington: US Department of Health & Human Services; 2008 [cited 2010 Nov 12]. Available from: <http://www.health.gov/paguidelines/guidelines/chapter4.aspx>.
16. Park SH, Kang YH, Park HY. Alcohol consumption and the coronary heart disease-related risk factors in Korean adults: the third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III), 2005. *Korean J Nutr* 2008;41:232-41.
17. Whelton PK, He J, Appel LJ, Cutler JA, Havas S, Kotchen TA, et al. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. *JAMA* 2002;288:1882-8.
18. The sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 1997;157:2413-46.
19. Appel LJ, Champagne CM, Harsha DW, Cooper LS, Obarzanek E, Elmer PJ, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. *JAMA* 2003;289:2083-93.
20. Anderson G, Knickman JR. Changing the chronic care system to meet people's needs. *Health Aff (Millwood)* 2001;20:146-60.
21. Parchman ML, Noel PH, Lee S. Primary care attributes, health care system hassles, and chronic illness. *Med Care* 2005;43:1123-9.
22. Hjortdahl P, Laerum E. Continuity of care in general practice: effect on patient satisfaction. *BMJ* 1992;304:1287-90.
23. Xu KT. Usual source of care in preventive service use: a regular doctor versus a regular site. *Health Serv Res* 2002;37:1509-29.
24. Weissman JS, Stern R, Fielding SL, Epstein AM. Delayed access to health care: risk factors, reasons, and consequences. *Ann Intern Med* 1991;114:325-31.
25. Hurley RE, Gage BJ, Freund DA. Rollover effects in gatekeeper programs: cushioning the impact of restricted choice. *Inquiry* 1991;28:375-84.
26. Smith SR, Kirking DM. Access and use of medications in HIV disease. *Health Serv Res* 1999;34:123-44.
27. Newschaffer CJ, Zhang D, Hauck WW, Fanning T, Turner BJ. Effect of enhanced prenatal and HIV-focused services for pregnant women who are infected by human immunodeficiency virus on emergency department use. *Med Care* 1999;37:1308-19.
28. Weiss LJ, Blustein J. Faithful patients: the effect of long-term physician-patient relationships on the costs and use of health care by older Americans. *Am J Public Health* 1996;86:1742-7.
29. He J, Muntner P, Chen J, Roccella EJ, Streiffer RH, Whelton PK. Factors associated with hypertension control in the general population of the United States. *Arch Intern Med* 2002;162:1051-8.
30. Kim JH, Cho HJ. Effects of having regular source of care on preventive services and disease control. *J Korean Acad Fam Med* 2007;28:278-85.
31. Cho HJ, Song YM. A comparison between attitude to the guideline and reported practice pattern of hypertension management in family physicians working in private clinic. *J Korean Acad Fam Med* 2001;22:498-510.
32. Park GS, Ra HJ, Joe HG, Kweon HJ, Cho DY, Nah DY, et al. Pattern of hypertensive management and usefulness of treatment guideline in primary care. *J Korean Acad Fam Med* 2006;27:789-97.