

# 고혈압 환자의 유형별 의료기관 선택 요인 분석

이 정 찬<sup>1</sup> · 김 계 현<sup>1</sup> · 김 한 나<sup>1</sup> · 박 윤 형<sup>1,2\*</sup> | <sup>1</sup>대한의사협회 의료정책연구소, <sup>2</sup>순천향대학교 의과대학 예방의학교실

## Factors associated with the hypertension outpatients' choice of healthcare providers in Korea

Jung Chan Lee, MPH<sup>1</sup> · Kye Hyun Kim, PhD<sup>1</sup> · Han Nah Kim, LLM<sup>1</sup> · Yoon Hyung Park, MD<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association, Seoul, <sup>2</sup>Department of Preventive Medicine, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan, Korea

\*Corresponding author: Yoon Hyung Park, E-mail: parky@sch.ac.kr

Received July 31, 2011 · Accepted August 31, 2011

This study was performed to identify hypertension outpatients' motivations in choosing healthcare providers i.e. tertiary hospitals, general hospitals (number of bed is more than or equal to 100), hospitals (number of bed is more than or equal to 30), and clinics for their care management and find the determinants influencing on their choice of healthcare providers. The unit of analysis was a hypertension outpatient visit (n=11,046). The  $\chi^2$ -test was performed to find the differences in choices of healthcare providers by patient characteristics. Additionally, ANOVA was employed to identify differences in out-of-pocket medical and medication costs by the type of provider. The 4 types of healthcare providers were then categorized into two levels (1=hospitals, 2=clinics), and finally, logistic regression analysis was performed to find factors influencing the patients' clinic visit for their care. Of the 11,046 cases, 82.9 percent of patients visited clinics for their care. The medical and medication out-of-pocket costs per case were the highest among the tertiary hospitals followed by general hospitals, hospitals, and clinics. Lower income and less education were associated with a higher frequency of clinic visits. The patients with National Health Insurance were more likely to visit clinics for their care than Medicaid patients. Patients with any co-morbidity or disability were more likely to visit hospitals than patients without them. Patients taking any medical test were more likely to visit hospitals than those who were not. Patients with a medication prescription were more likely to visit clinics than those without. Not only for cost-containment to maintain a sound healthcare financing system, but also to reduce the burden of hypertension patients' out-of-pocket costs, policy-makers should pay more attention to encouraging chronic patients to visit clinics rather than hospitals for their care management.

**Keywords:** Hypertension; Outpatients; Healthcare providers; Choice

### 서론

만성질환 유병률은 인구의 고령화와 소비양식 및 생활습관 변화 등으로 인해 점차 증가하는 추세에 있다. 또한

전 세계적으로 만성질환으로 인한 사망과 장애 등이 매년 증가하고 있으며, 전체 사망의 59%, 질병부담의 약 46%가 이와 관계된다고 보고되고 있다[1]. 그중에서도 고혈압은 뇌졸중, 심근경색, 울혈성심부전, 신장병 및 말초혈관질환과 같은

심·뇌혈관질환의 주요 위험요인이다. 2005년 기준 우리나라 전체 사망원인 중에서 심·뇌혈관질환으로 인한 사망이 23%를 차지하고 있으며, 건강보험비용 지출 측면에서 보았을 때에도 전체 급여지출의 8.4%를 차지하고 있는 상황이다[2]. 한편 고혈압 환자 수는 2005년 400만 명에서 연평균 7.2%씩 증가하여 2009년 기준으로는 529만 명에 이른다[3].

고혈압과 같은 만성질환의 경우 적극적인 질병관리를 통해 심뇌혈관질환 등의 합병증을 현저히 줄일 수 있음에도 불구하고, 현행 급성기치료 중심의 보건의료체계로 인해 적정 관리에 한계가 있다는 전문가들의 지적이 끊임없이 제기되어 왔다[4,5].

선행연구들은 만성질환의 경우 지속적·포괄적 치료 및 개인별·맞춤형 치료가 필요하고 이를 위해서 해당 환자들의 체계적으로 관리하는 제도가 필요하다고 지적하고 있다[6,7]. 특히 고혈압의 경우 적정 혈압관리를 위해 환자가 지속적인 진료를 통해 관리를 받는 것이 무엇보다 중요하며, 이를 위해서는 일차의료기관의 역할이 매우 중요하다.

최근 의료전달체계 재정립 논의 과정에서 만성질환 관련 진료행태의 문제점이 지적된 바 있다. 즉 상급종합병원 외래 부분에서 만성질환 치료가 차지하는 비중이 증가함에 따라 환자 개인의 진료비 부담은 물론 건강보험재정에도 악영향을 미치고 있다는 것이다[4]. 또한 의료기관 종별로 주요 기능에 적합한 적정진료가 이루어지지 않음으로 인해 의료서비스 공급 및 의료자원 이용의 비효율성이 발생하고 있다는 것이다. 이에 보건복지부는 지난 3월 ‘의료기관 기능 재정립 기본계획’을 발표하여 의원급 의료기관의 기능을 경증 및 만성질환에 대한 외래진료 중심으로 설정하였고, 특히 의원급 의료기관에서의 만성질환자와 노인에 대한 지속적·포괄적 건강관리체계 구축 내용을 강조하고 있다[8]. 그러나 이에 앞서 환자의 질병 및 개인 특성과 그들이 선택한 의료기관간의 관련성을 파악하고 이를 바탕으로 의료기관간 기능을 재정립하면 불필요한 의료자원 낭비를 최소화하여 국민의료비 및 보험재정의 안정화에 기여할 수 있으며, 종별 의료기관 간의 분업 및 협업을 촉진하여 환자들의 편의 도모는 물론 의료의 질적 향상과 의료이용의 편의성 증진에 기여할 수 있을 것이다[9].

이에 본 연구에서는 대표적 만성질환인 고혈압 환자의 의

료기관 유형별 이용 패턴을 분석하여 환자들이 의료기관을 선택하는 요인들을 살펴보고, 의료기관 유형별로 기능을 재정립할 수 있는 방안을 모색하며 향후 의원급 의료기관에 적합한 만성질환 관리 제도를 고려함에 있어 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구자료

본 연구의 분석에는 2008년 한국의료패널 상반기 자료가 활용되었다. 한국의료패널은 2008년부터 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 주관하여 보건의료 이용실태와 의료비 지출수준 파악을 위해 시행하고 있는 패널조사이다. 이 자료에는 패널 참여에 동의한 가구 및 가구원의 인구·사회·경제적 특성뿐만 아니라 그들의 만성질환, 의약품, 응급, 입원 및 외래서비스 등의 의료이용 현황 및 민간의료보험 가입실태에 대한 사항들 까지도 포함되어 있다. 한국의료패널은 1단계에서 지역별 표본 조사구를 추출하고, 2단계에서는 표본조사구 내 표본가구를 추출하는 확률비례 2단계 층화집락추출 방법을 사용하고 있다.

2008년 한국의료패널 상반기 조사는 2008년 4월부터 동년 10월까지 실시되었으며, 조사원이 직접 가구를 방문하여 질문하고 응답을 기록하는 면접(face-to-face interview) 방법과 응답자가 가구원들의 의료 이용 및 지출 현황을 직접 기입하는 자기기입방법이 동시에 활용되었다. 2008년 한국의료패널 상반기 자료는 총 7,866가구와 24,616명의 가구원으로 구성되어 있다.

### 2. 연구대상

본 연구의 분석대상으로는 2008년 한국의료패널 상반기 자료 중 조사원의 가구방문 시점을 기준으로 지난 6개월간 외래 이용경험이 있어 ‘외래서비스 이용’ 문항에 답변한 응답자중, 30세 이상이면서 고혈압을 주상병으로 진단받은 총 1,784개 가구 1,989명 가구원의 자료가 활용되었다. 한국의료패널조사의 설문에는 의료기관 방문시 의사로부터 진단 받은 상병명을 3개 이내로 기입하게 되어있는데, 본 연구에

서는 이중 설문 대상자가 첫 번째 칼럼에 기입한 상병명을 주상병으로 정의하였다. 그 결과 고혈압을 주상병으로 하여 의료기관에 방문한 가구원은 총 1,989명이었으며, 이들은 총 11,046건의 외래서비스를 이용한 것으로 확인되었다. 한편 '외래서비스 이용' 설문 자료에 연구 대상자들의 인구사회학적 특성 및 가구특성들을 반영하여 분석에 활용하였다.

### 3. 분석방법

#### 1) 변수정의

본 연구에 사용된 독립변수에는 성, 연령, 교육수준, 결혼 상태, 가구소득(월), 의료보장 형태(건강보험, 의료급여), 장애유무, 부상병수, 방문유형(초·재진 혹은 정기적 방문), 의료비 지원 여부(건강보험 외 지원), 검사여부, 처방전발행 여부, 의료기관 이용시 교통수단, 진료비 본인부담금, 약제비 본인부담금 등의 변수가 이용되었다. 종속변수는 의료기관 유형(의원급 의료기관: 의원, 병원급 의료기관: 병원, 종합병원, 상급종합병원) 변수이다.

#### 2) 분석방법

자료의 분석에는 SAS ver. 9.13 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)이 이용되었다. 먼저 독립변수와 종속변수에 대한 기술통계량을 산출하였다(Table 1). 다음으로는 교차분석(chi-square test)을 통해 고혈압환자의 유형별 의료기관 외래 이용률의 차이를 분석하였다(Table 2). 그리고 단일변량 분산분석(ANOVA)을 통해 의료기관 유형별(의원, 병원, 종합병원, 상급종합병원) 고혈압 외래환자의 진료비 및 약제비 본인부담금의 차이를 분석하였다(Tables 3, 4). 마지막으로 로지스틱 회귀분석에서는 종속변수인 의료기관 유형을 다시 이분형 변수로 변환하여(의원급 의료기관, 병원급 의료기관), 고혈압 외래환자의 유형별 의료기관 선택에 영향을 미치는 최종 모델을 도출하였고, 그 요인을 오즈비(odds ratio, OR)를 통해 산출하였다(Table 5).

## 연구결과

### 1. 연구대상 일반적 특성

연구대상 고혈압 환자의 총 11,046 외래 방문 건에 대한

일반적 특성 현황은 다음과 같다. 먼저 성별로는 여성이 6,530건(59.1%)을 이용하였고, 연령별로는 60-69세가 3,879건(35.1%)으로 가장 많이 차지하였다. 교육수준별로는 초등학교 졸업인 경우가 3,940건(35.7%)으로 가장 많았고, 결혼 상태별로는 기혼인 경우가 8,110건(73.4%)으로 많았다. 가구소득별로는 월 100만원 미만인 경우가 3,505건(31.7%)으로 가장 많았고, 의료보장 유형별로는 건강보험 가입자가 10,283건(93.1%)으로 많았다. 장애가 있는 경우는 974건(8.8%)에 불과하였고, 고혈압만을 진단받은 경우가 6,710건(60.8%)로 가장 많았다. 방문유형별로는 10,460건(94.7%)의 경우가 정기적 방문을 하고 있는 경우였고, 건강보험 이외의 의료비 지원을 보유한 경우는 586건(4.2%)에 불과하였다. 또한 해당 의료기관에서 검사를 받은 경우는 1,382건(12.5%)이었고, 처방전을 수령한 경우는 10,882건(98.5%)이었다. 5,623건(50.9%)은 환자가 도보로 의료기관을 방문한 경우였고, 9,157건(82.9%)은 의원급 의료기관을 방문한 경우였다. 한편 고혈압환자의 외래 진료시 방문당 평균 본인부담금과 약제비 본인부담금은 각각 4,680원과 16,276원인 것으로 나타났다(Table 1).

### 2. 환자특성에 따른 유형별 의료기관 이용 차이

환자의 특성에 따른 유형별 의료기관 선택의 차이를 살펴 보았다. 성별로는 남성보다 여성의 경우 의원급 의료기관 이용 비율이 높았고( $X^2=28.66$ ,  $p<0.0001$ ), 연령별로는 30-49세인 경우 타 연령구간보다 의원급 의료기관 이용 비율이 더 높았으며( $X^2=127.56$ ,  $p<0.0001$ ), 고졸 이하 학력을 보유한 경우 대졸 이상 학력을 보유한 경우보다 의원급 의료기관 이용 비율이 높았다( $X^2=104.61$ ,  $p<0.0001$ ). 의료보장 유형별로는 건강보험 환자가 의료급여 환자보다 의원 이용 비율이 더 높았고( $X^2=142.35$ ,  $p<0.0001$ ), 장애가 없는 경우 장애가 있는 경우보다 의원 선택 비율이 더 높았다( $X^2=168.44$ ,  $p<0.0001$ ). 환자의 고혈압 외 복합상병 보유 여부에 따라서도 의원 방문 비율에 있어 차이가 있었는데, 복합상병이 없는 경우가 있는 경우보다 의원 이용 비율이 더 높게 나타났다( $X^2=347.30$ ,  $p<0.0001$ ). 한편 건강보험 외에 민간보험이나 비동거 가족 등으로부터 의료비 지원

**Table 1.** Characteristics of hypertension outpatient visits (n=11,046)

Characteristic		No.	(%)
Gender	Male	4,516	(40.9)
	Female	6,530	(59.1)
Age (yr)	30-30	202	(1.8)
	40-49	1,186	(10.7)
	50-59	2,558	(23.2)
	60-69	3,879	(35.1)
	≥70	3,221	(29.2)
Education	Uneducated	1,267	(11.5)
	Elementary school	3,940	(35.7)
	Middle school	1,911	(17.3)
	High school	2,590	(23.5)
	College	1,338	(12.1)
Marital status	Married	8,110	(73.4)
	Divorced/separated/ widowed	2,843	(25.7)
	Unmarried	93	(0.8)
Household income per mo (10 thousand won)	≤99	3,505	(31.7)
	100-199	2,586	(23.4)
	200-299	1,939	(17.6)
	300-399	1,212	(11.0)
	≥400	1,804	(16.3)
Insurance types	National Health Insurance	10,283	(93.1)
	Medicaid	763	(6.9)
Handicap	Yes	974	(8.8)
	No	10,072	(91.2)
No. of comorbidity <sup>a)</sup>	0 (hypertension only)	6,710	(60.8)
	1	2,946	(26.7)
	2	1,390	(12.6)
Visiting patterns	First or second visit	586	(5.3)
	Regular visit	10,460	(94.7)
Medical cost support other than NHI	Yes	459	(4.2)
	No	10,587	(95.8)
Test (examination)	Yes	1,382	(12.5)
	No	9,664	(87.5)
Medication prescription	Yes	10,882	(98.5)
	No	164	(1.5)
Transportation	Private car	1,849	(16.7)
	Taxi	354	(3.2)
	Public transportation	2,891	(26.2)
	Train/airplane	3	(0.0)
	By walk	5,626	(50.9)

이 없는 경우는 있는 경우에 비해 의원 이용 비율이 더 높았고( $X^2=222.66$ ,  $p<0.0001$ ), 방문 의료기관에서 검사를 받지 않는 경우 의원 이용 비율이 더 높은 것으로 나타났다( $X^2=249.09$ ,  $p<0.0001$ ). 이 밖에 처방전을 받는 경우에 의원 이용비율이 더 높았고( $X^2=194.20$ ,  $p<0.0001$ ), 의료기관까지 도보로 이동한 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 의원 이용 비율이 더 높은 것으로 나타났다( $X^2=823.36$ ,  $p<0.0001$ ) (Table 2).

### 3. 의료기관 유형별 진료비 및 약제비 본인부담률 차이

의료기관의 유형에 따라 환자가 부담하는 진료비 본인부담금 및 약제비 본인부담금의 차이를 나타낸 결과는 각각 (Table 3)과 (Table 4)와 같다. 즉 진료비 및 약제비 모두 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원 순으로 본인부담금이 높은 것으로 나타났다( $F=424.46$ ,  $p<0.0001$ ;  $F=918.47$ ,  $p<0.0001$ ).

### 4. 유형별 의료기관 선택 요인

Logistic regression의 Stepwise 옵션을 적용하여 고혈압 환자의 의원급 혹은 병원급 의료기관 선택에 영향을 미치는 최종 모델을 도출하였다. 모든 독립변수들을 통제한 후 의원급 의료기관의 선택에 영향을 미치는 변수를 분석한 결과 연령, 교육수준, 가구소득, 의료보장 유형, 복합상병수, 장애유무, 검사유무, 처방전수령 여부, 의료비 지원 여부, 교통수단 등의 변수 등이 의통계적으로 유의하게 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

이를 구체적으로 살펴보면 50-69세 환자의 경우 30-49세 환자에 비해 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 낮았고(OR, 0.87;  $p<0.05$ ), 무학이나 초졸 환자에 비해 대졸이상의 환자가 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 낮았으며(OR, 0.65;  $p<0.0001$ ), 월 가구소득이 100만원 미만인 환자와 비교하였을 때 400만원 이상의 환자는 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 낮았다(OR, 0.65,  $p<0.01$ ).

의원급에 환자에 비해 건강보험 환자가 의원급 의료기관을 이용할 확률이 높았고(OR, 2.63;  $p<0.0001$ ), 고혈압 외에 복합상병이 없는 환자에 비해 복합상병이 1개(OR, 0.57;

Table 1. Continued

Provider types <sup>b)</sup>	Etc.	323	(2.9)
	Tertiary hospital	484	(4.4)
	General hospital	851	(7.7)
	Hospital	554	(5.0)
	Clinic	9,157	(82.9)
OOP medical costs (won)	4,680±14,877 (maximum=840,200)		
OOP medication costs (won)	16,276±19,225 (maximum=300,000)		

NIH, National Health Insurance, OOP, out-of-pocket.

<sup>a)</sup> Comorbidities mainly consists of diabetes (1,851 case), hyperlipidemia (687 case), ischaemic heart diseases (367 case), etc;

<sup>b)</sup> Cases that patients visited the community healthcare centre were 1,972.

$p < 0.0001$ ) 혹은 2개(OR, 0.55;  $p < 0.0001$ )를 가지고 있는 환자가 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 낮았다. 장애가 있는 환자에 비해 장애가 없는 환자가 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 높았고(OR, 1.72;  $p < 0.0001$ ), 의료기관에서 검사를 받은 환자에 비해 검사를 받지 않은 환자의 경우가 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 높았다(OR, 1.81;  $p < 0.0001$ ). 한편 처방전을 수령한 경우에 비해 수령하지 않은 경우가 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 낮았고(OR, 0.26;  $p < 0.0001$ ), 민간보험이나 가족 등으로부터 의료비 지원을 받지 않는 환자의 경우 의원급 의료기관을 더 많이 이용하고 있었다(OR, 2.53;  $p < 0.0001$ ). 그 밖에도 도보로 의료기관까지 이동한 환자에 비해 그 외 교통수단으로 이동한 환자의 경우가 의원급 의료기관을 덜 이용하는 것으로 분석되었다(OR, 0.23;  $p < 0.0001$ ) (Table 5).

## 고찰

의료기관은 그 종별에 따라 일차적 기능, 기술, 그 결과물 등이 다르고, 의료기관이 갖는 목표 고객과 시장, 제공되는 주된 서비스도 각기 다르다[10]. 의료기관은 그 종별로 주어진 기능을 효율적으로 수행하면서 의료기관의 적정 공급, 지역 간 배치 및 체계화, 의료공급의 효율증대, 의료이용의 형평 실현 등을 통하여 국민의 건강향상에 기여한다. 따라서 많은 국가들이 의료기관의 명칭, 정의, 분류체계를 마련하고

의료기관 종류별로 환자에게 제공하는 전문적 의료 및 보건 관련 서비스의 종류와 범위를 차별화하고 있다[11]. 특히 이러한 의료체계와 의료자원을 효율적으로 운영하여 의료서비스를 적시에 적정인에 의해 적소에서 적정진료를 필요로 하는 국민 모두가 이용할 수 있도록 마련된 제도가 바로 의료전달체계이다[12].

우리나라의 경우 의료서비스에 대한 접근성이 우수할 뿐만 아니라 환자의 의료기관 선택 또한 자유로운데 비해 의료기관 종별로 기능이나 역할이 정립되지 않아 많은 문제들이 발생하고 있다. 이로 인해 정부는 의료기관 종별로 그 기능을 재정립하여 의료전달체계를 확립하고자 여러 가지 정책대안들을 내놓고 있다. 그러나 이러한 정책들의 설계에 앞서 질환의 특성에 따른 환자들의 의료기관 선택 기준을 이해하는 것이 매우 중요하다. 특히 고혈압과 당뇨병과 같이 포괄성, 지속성, 그리고 환자중심적인 접근을 필요로 하는 만성질환을 성공적으로 관리하기 위해서는 환자가 유대를 가지고 지속적으로 접근할 수 있는 지역사회 의료기관 선택이 바람직하다는 연구결과들이 많은데[13,14], 그 성공의 핵심에는 일차의료기관 즉 의원급 의료기관의 역할 확립이 있다. 만성질환 관리에 있어서 지역사회중심의 의료서비스 접근이 질병관리의 지속성에 영향을 미치고, 또 관리의 지속성이 만성질환의 효과적인 관리에 필수적인 점을 고려한다면[15,16], 환자들이 의원급이 아닌 병원급 의료기관을 이용한다는 것은 의료자원의 효율적 이용이나 진료의 질 측면에 있어서 바람직하지 않다.

이에 본 연구는 2008년 한국의료패널 상반기 자료를 바탕으로 만 30세 이상 고혈압 환자의 외래 이용 총 11,046건을 분석하여 이들의 유형별 의료기관 이용패턴을 분석하여 고혈압 외래 환자의 일차의료기관 선택요인을 분석하였다.

선행연구를 통해 본 연구결과를 고찰해 보면 다음과 같다. 우선 연구대상 고혈압 환자 의료기관 방문 11,046건을 의료기관 유형별로 살펴보면 의원급 의료기관을 이용한 경우가 가장 많았고(82.9%), 종합병원(7.7%), 병원(5.0%), 상급종합병원(4.4%) 순으로 나타나 고혈압 외래 환자는 의원급 의료기관을 주로 이용하는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 일부 선행연구의 결과와 일치하였는데, 1991년 65



**Table 2.** Difference in choice of healthcare providers by the patient characteristics

		No.	Tertiary hospital	General hospital	Hospital	Clinic	Total	X <sup>2</sup>	p-value
Gender	Male	4,516	4.8	7.3	6.2	81.6	100.0	28.66	<0.0001
	Female	6,530	4.1	8.0	4.2	83.8	100.0		
Age (yr)	30-49	1,388	2.9	7.3	5.6	84.2	100.0	127.56	<0.0001
	50-69	6,437	4.3	6.8	6.4	82.6	100.0		
	≥70	3,221	5.3	9.8	1.9	83.0	100.0		
Education	Uneducated or elementary school	5,207	3.9	8.4	4.4	83.4	100.0	104.61	<0.0001
	Middle or high school	4,501	3.7	6.6	6.3	83.4	100.0		
	College	1,338	8.6	8.8	3.2	79.4	100.0		
Marital status	Married	8,110	4.7	7.6	5.1	82.7	100.0	17.59	0.0074
	Divorced or separated or widowed	2,843	3.7	8.2	4.7	83.4	100.0		
	Unmarried	93	0.0	5.4	10.8	83.9	100.0		
Household income per mo (10 thousand won)	≤99	3,505	4.0	9.1	4.8	82.1	100.0	58.70	<0.0001
	100-199	2,586	3.9	7.2	4.8	84.0	100.0		
	200-299	1,939	3.4	5.8	6.6	84.2	100.0		
	300-399	1,212	6.1	6.5	4.5	82.9	100.0		
	≥400	1,804	5.7	8.6	4.3	81.4	100.0		
Insurance types	National Health Insurance	10,283	4.3	6.9	4.8	83.9	100.0	142.35	<0.0001
	Medicaid	763	5.1	18.1	7.3	69.5	100.0		
Handicap	Yes	974	6.5	17.2	7.2	69.2	100.0	168.44	<0.0001
	No	10,072	4.2	6.8	4.8	84.2	100.0		
No. of comorbidity	0 (hypertension only)	6,710	2.8	4.9	4.6	87.8	100.0	347.30	<0.0001
	1	2,946	5.9	12.3	5.5	76.3	100.0		
	2	1,390	8.7	11.7	6.1	73.5	100.0		
Visiting patterns	First or second visit	586	5.3	8.0	6.8	79.9	100.0	5.98	0.1127
	Regular visit	10,460	4.3	7.7	4.9	83.1	100.0		
Medical cost support	Yes	459	14.2	19.8	4.6	61.4	100.0	222.66	<0.0001
	No	10,587	4.0	7.2	5.0	83.8	100.0		
Test (examination)	Yes	1,382	10.8	12.9	7.0	69.4	100.0	249.09	<0.0001
	No	9,664	3.5	7.0	4.7	84.8	100.0		
Medication prescription	Yes	10,882	4.2	7.5	4.8	83.5	100.0	194.20	<0.0001
	No	164	14.0	18.9	22.6	44.5	100.0		
Transportation	By walk	1,849	0.8	3.3	3.4	92.6	100.0	823.36	<0.0001
	Others <sup>a)</sup>	354	8.1	12.3	6.7	72.9	100.0		

<sup>a)</sup> Others include private car, taxi, public transportation, airplane, train, etc.

세 이상 노인인구 2,067,283명을 대상으로 의료기관이용 실태를 조사한 바에 의하면 일차의료기관(73.8%), 이차의료기관(6.8%), 삼차의료기관(19.4%) 순의 이용률을 보인다[17]. 그리고 2002년 환자조사 자료를 활용하여 전국 8,215개 의료기관을 대상으로 7개 질환에 대한 환자의 의료

기관 선택성향을 분석한 연구에 의하면, 만성질환인 고혈압은 입원의 경우 병원이나 종합병원급 의료기관을 주로 이용하였고, 외래의 경우는 의원급을 주로 이용하는 것으로 나타났다[18]. 또한 2007년 건강보험심사평가원 심사 자료를 이용하여 우리나라 50세 이상 여성 골다공증 환자를 대상으로

**Table 3.** Difference in out-of-pocket medical costs by the type of providers

Provider types	No.	Mean±SD	F-value	p-value
Tertiary hospital	484	25,533±39,950	424.46	<0.0001
General hospital	851	9,336±16,652		
Hospital	554	5,676±11,942		
Clinic	9,157	3,085±10,992		

Unit: case, won.

**Table 4.** Difference in out-of-pocket medication costs by the type of providers

Provider types	No.	Mean±SD	F-value	p-value
Tertiary hospital	461	49,308±47,833	918.47	<0.0001
General hospital	820	32,497±33,907		
Hospital	851	17,427±14,002		
Clinic	9,084	13,070±11,072		

Unit: case, won.

연구한 결과에 의하면 의원(54.3%), 병원(18.7%), 종합병원(17.3%), 상급종합병원(8.4%)의 이용 빈도를 보였다 [19]. 한편 본 연구에서는 분석의 편의상 보건의료원 방문건수를 제외하였는데, 만약 보건의료원 이용 건을 포함시켜 분석하였을 경우, 보건의료원 이용 건은 병원급 의료기관 모두를 합한 이용 건보다 많은 것으로 확인되었다. 이는 2008년 7월부터 6개월간 우리나라 2개 도지역 고혈압 환자 432,915명을 대상으로 한 연구결과와도 일치하였는데, 의원을 주이용기관으로 방문한 환자(69.7%)가 가장 많았고, 보건기관(9.6%), 종합병원(8.9%), 상급종합병원(8.3%), 병원(3.6%)이 그 뒤를 이은 것으로 나타났다. 고혈압 환자의 이러한 높은 보건기관 이용률은 의원급 의료기관의 기능 강화 측면에서는 적절치 않을 수 있다. 그러나 이 같은 결과의 원인에는 일부 농어촌 지역에서의 전체 외래수진율 대비 보건의료원의 기여율이 높기 때문이라는 가능성을 배제할 수 없다. 즉 도시 지역에 비해 농어촌 지역의 의료기관 집중도가 낮은 것이 원인일 수도 있다는 연구결과가 있다[20].

한편 본 연구의 분석대상자들은 고혈압만 주상병인 경우가 60.8%였고, 그 외는 복합상병을 적어도 하나 이상 보유하고 있었는데 고혈압에 동반된 복합상병은 당뇨병, 고지혈증, 허혈성 심장질환 등의 순으로 나타났다. 또한 전체 방문

건의 94.7%가 정기적 방문을 하고 있는 경우였다. 이 중 상당부분이 의원급 의료기관 방문 건이라는 점에서 그 의미가 매우 크다. 선행연구에 의하면 일차의료의사와의 관계가 5년을 초과한 환자들은 5년 이하의 환자들보다 의료서비스의 질에 대해 높게 평가한다는 연구결과가 있다[21]. 또한 단일기관을 주기적으로 방문하는 환자일수록 입원, 사망, 고비용 발생 확률이 더 낮고[14], 단일 기관을 지속적으로 이용하는 경우 의료서비스 접근성 증대[22], 의료이용 만족도 향상[23], 약의 적정성 증가[24], 응급실 방문빈도[25] 및 입원률 감소[26]에 효과적이며, 혈압관리도 성공적이었다는 연구결과가 있다[27,28]. 더불어 동일한 의료서비스제공자를 꾸준히 방문하게 되면 투약순응도를 높일 수 있어 고혈압 관리에 더욱 효과적이기도 하다[29]. 단일 기관을 이용치 않을 시 진료의 지속성을 저해하고 양질의 치료를 제공하는데 있어 장애물로 작용한다는 연구결과도 있다[30].

한편 본 연구결과에 의하면 처방전을 수령한 경우가 전체 방문건의 98.5%인 것으로 나타나 고혈압 환자들은 의료기관 방문시 마다 대부분 약을 처방받는 것으로 확인되었다. 또한 의료기관 유형별 진료비 본인부담금과 약제비 본인부담금은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원 순으로 높은 것으로 나타났다. 진료비의 규모는 물론 질병의 종류에 따라 상이하겠지만 일반적으로 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원 순으로 높으며, 동일 상병 상급종합병원의 진료비는 의원에 비해 3배 정도 높다는 선행연구 결과와 일치하였다[31]. 물론 상급종합병원에서 높은 본인부담금은 상급종합병원에서의 환자구성 특성상 검사가 의원에 비해 많이 시행되고 약 처방에 있어서도 장기처방을 하는 사례가 많기 때문이기도 하다.

다음으로 고혈압으로 외래진료를 받는 환자들이 의원급 의료기관을 선택하는 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 30-40대 환자에 비해 50-60대 환자가 의원을 더 적게 이용하는 것으로 나타났는데 이는 환자들의 연령이 높을수록 중소병원보다는 종합병원을 선호한다는 선행 연구결과와 일치하였다[32]. 이 같은 결과는 젊은 층에 비해 노년층의 환자가 상급의료기관을 선호한다는 의미로서 노인층에 대한 교육 및 홍보 활동 및 노인층이 일차의료기관을 이용할 수

**Table 5.** Logistic regression results of factors related to hypertension patients' clinic visit<sup>a)</sup>

Characteristic		Clinic visit		
		Multi-variable OR	95% CI	p-value
Age	30-49	1.00		
	50-69	0.87	0.73-1.05	0.0190
	≥70	1.01	0.82-1.24	0.2914
Education	Uneducated/elementary school	1.00		
	Middle/high school	0.82	0.72-0.93	0.7489
	College	0.65	0.54-0.78	<0.0001
Household income (10 thousand won)	≥99	1.00		
	100-199	0.85	0.73-0.99	0.0524
	200-299	0.69	0.58-0.83	0.1165
	300-399	0.67	0.55-0.83	0.0894
	≥400	0.65	0.54-0.78	0.0077
Insurance types	Medicaid	1.00		
	National Health Insurance	2.63	2.15-3.21	<0.0001
No. of comorbidity	0 (hypertension only)	1.00		
	1	0.57	0.50-0.64	<0.0001
	2	0.55	0.47-0.64	<0.0001
Handicap	Yes	1.00		
	No	1.72	1.45-2.04	<0.0001
Test (examination)	Yes	1.00		
	No	1.81	1.56-2.10	<0.0001
Prescription	Yes	1.00		
	No	0.37	0.26-0.52	<0.0001
Medical cost support	Yes	1.00		
	No	2.53	2.04-3.15	<0.0001
Transportation	By walk	1.00		
	Others <sup>b)</sup>	0.23	0.20-0.26	<0.0001

Likelihood ratio test, -2 Log L=10,106.81;  $\chi^2=1,375.49$ ,  $p<0.0001$ .

OR: odds ratio, CI: confidence interval.

<sup>a)</sup> Results were adjusted for all other independent variables of Table 2.

<sup>b)</sup> Others include private car, taxi, public transportation, airplane, train, etc.

있는 유인 방안이 모색되어야 한다. 한편 소득이 높고 교육 수준이 높을수록 의원 보다는 병원급 의료기관을 선택하는 비율이 더 높았다. 이는 현재 의원급 의료기관에 비해 높게 책정된 병원급 의료기관의 본인부담금 비율이 고소득자에게는 상급종합병원 이용에 대한 억제책이 되지 못하고 있다는 의미가 될 수 있고, 비교적 경증 단순 만성질환의 상급종합병원 이용에 대한 진료비 본인부담금 인상 방안이 필요하다고 볼 수 있다. 이러한 배경 하에 2011년 10월부터 도입될 경증 외래환자의 의료기관 종별 약제비 본인부담금 차등제도는 의료기관 기능 재정립을 위해 필요한 유효한 정책이라

할 수 있겠다.

한편 건강보험 환자는 의료급여 환자 보다, 장애가 없는 환자는 장애가 있는 환자보다 의원급 의료기관 이용 확률이 더 높았다. 의료급여 환자는 일반적으로 건강보험환자에 비해 노인인구 비율이 높고, 고액의 진료비가 소요되는 질환의 비율이 높으며, 질병의 중증도도 높아[33], 이러한 원인이 의료급여환자로 하여금 병원급 의료기관을 선택하게 하는 원인으로 작용했다고 판단된다. 더불어 장애인 환자 중에는 의료급여 수혜자가 많고 질병의 중증도가 다른 환자보다 높을 가능성이 더 크기 때문에 병원급 의료기관 이용 확률이 더 높다고 볼 수 있다. 또한 고혈압과 동반한 복합상병이 많을수록 의원급 의료기관 이용 확률이 낮았던 것도 같은 맥락에서 그 원인을 찾아 볼 수 있겠다.

의료기관 이용 시 처방을 받거나, 검사를 받지 않은 경우 의원급 의료기관 이용 확률이 더 높았는데, 그 이유는 의원급 의료기관에서의 약제비가 상대적으로 낮기 때문이고, 검사를 받은 경우는 복합상병을 보유하거나 중증질환자일 가능성이 크기 때문에 병원급 의료

기관을 이용할 확률이 높기 때문이라고 판단된다. 또한 민간보험회사, 비동거 가족, 친인척 등을 통해 의료비를 지원받는 경우는 그렇지 않은 경우에 비해 병원급 의료기관 이용 확률이 더 높게 나타났는데, 그 이유는 경제적 지원이 있어 환자의 비용인식이 약해졌기 때문이라고 볼 수 있다. 한편 도별로 의료기관을 방문한 경우가 기타 다른 교통수단을 이용한 경우보다 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 높게 나타났는데, 이를 통해 의료기관에 대한 접근성 용이가 고혈압 환자의 의원급 의료기관 이용을 유인할 수 있는 강한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.



우리나라는 의료기관 종별로 그 기능이 정립되어 있지 않고 의료전달체계가 제대로 확립되어있지 않아 의료기관간 기능이 중복되어 있고, 의료자원 역시 효율적으로 활용되지 못하고 있다. 즉 중증질환 진료와 의료인력 양성을 위해 설립된 상급종합병원에서 단순 만성질환은 물론 경증질환의 외래 진료 비중을 높여지고 있어 환자의 입장에서 진료대기 시간의 증가, 적정 진료시간이 보장되지 못할 수 있으며, 이러한 환경에서는 유형별 의료기관간 경쟁이 심해지고 의료자원의 비효율적 분배와 국내보건의료비 지출만 가속화시켜 결국 그 최종적 손실은 의료소비자에게 돌아가게 된다. 더불어 동일질환의 진료비가 의원급 의료기관 보다 병원급 의료기관이 높기 때문에 건강보험 재정에도 악영향을 미칠 수 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서는 환자들의 의료기관 이용양상과 의료기관 선택 요인들을 분석하여 의료기관 종별로 환자들을 유인할 수 있는 제도들을 설계하는 것이 중요하다. 특히 만성질환에 한해서라도 외래진료는 의원급 의료기관 중심으로, 입원진료는 병원급 의료기관 중심으로 의료서비스 공급이 이루어질 수 있도록 환자를 유인할 수 있는 법적·제도적 장치를 마련하는 것이 시급하다.

한편 본 연구의 결과에서 살펴본 바와 같이 이미 만성질환 관리에 있어 의원급 의료기관이 중요한 역할을 하고 있음을 고려할 때 의원급 의료기관에 적합한 만성질환 관리에 대한 수가 인상, 새로운 수가개발 등을 통해 제도 확립을 유인하는 것도 유효한 방안이라 판단된다.

## 결론

본 연구는 2008년 한국의료패널 상반기 자료를 바탕으로 만 30세 이상 고혈압 환자의 외래 이용 총 11,046건을 분석하여 이들의 유형별 의료기관 이용패턴을 분석하여 고혈압 외래 환자의 일차의료기관 선택요인을 분석하였다. 그 주요 결과는 다음과 같다. 고혈압 외래환자의 의료기관 방문건은 의원(82.9%), 종합병원(7.7%), 병원(5.0%), 상급종합병원(4.4%) 순으로 나타났으며, 진료비와 약제비 본인부담금은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원의 순으로 높게 나타났다. 특히 연령, 교육수준, 그리고 가구소득이 낮을수록, 건강

보험 환자일수록(의료급여 환자에 비해), 복합상병수가 적을수록, 장애가 없는 경우, 검사가 없거나 처방전 발행이 있는 경우, 외부 의료비 지원이 없는 경우, 도보로 이용할 경우에 병원급 의료기관에 비해 의원급 의료기관을 이용할 확률이 더 높은 것으로 나타났다. 향후 고혈압을 비롯한 만성질환관리의 효율적 운영체계를 위해서는 일차의료기관 즉 의원급 의료기관을 중심으로 한 의료기관간 기능 재정립 방안이 현실화되어야 할 것이며, 환자들에게도 의원급 의료기관 이용을 유인할 수 있는 제도적 장치가 함께 마련되어야 할 것이다.

**핵심용어:** 고혈압; 외래환자; 의료기관; 선택

## REFERENCES

1. Coleman K, Austin BT, Brach C, Wagner EH. Evidence on the chronic care model in the new millennium. *Health Aff (Millwood)* 2009;28:75-85.
2. Son KA, Kim YS, Hong MH, Jeong MA. Analysis of the continuity of outpatient among adult patients with hypertension and its influential factors in Korea. *J Korea Academia-Ind Coop Soc* 2010;11:2161-2168.
3. National Health Insurance Corporation. Result of hypertension patient analysis [Internet]. Seoul: National Health Insurance Corporation; c2009 [cited 2011 Aug 15]. Available from: <http://www.nhic.or.kr/portal/site/main/menuitem.31f14893bf4f6c38b31148b4062310a0>.
4. Choi YS, Lee JS, Moon SW, Han JT, Beck SJ, Koh YK. Development of model project program for usual medical provider registration of chronic disease. Seoul: National Health Insurance Corporation; 2009.
5. Lee JH. Implementation for managing chronic diseases. Seoul: The Catholic University of Korea School of Medicine; 2009.
6. Lee HY, Joeng HJ, Seo NK, Moon SW, Koh Y. The introduction of integrated system unifying the insurance system. Seoul: National Health Insurance Corporation; 2009.
7. Jeong SH. Management for chronic diseases of clinics. Seoul: Health Insurance Review and Assessment Service; 2009.
8. Ministry of Health and Welfare, KR. Plan of standard role and functions by classification of medical institutions. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2011.
9. Myung JI, Jeong YC. An analysis of the effects of health care delivery system. Seoul: The Korea Institute for Health and Social Affairs; 1991.
10. Furrow BR, editor. *Health law*. St Paul, MN: West Publishing; 1995.
11. Song KY. Development of standard role and functions by classification of medical institutions. Seoul: Ministry of Health

- and Welfare; 2001.
12. Kang BS. Preventive medicine and public health. Seoul: Kye Chuk; 2002.
  13. Park BH. A direction of health policy for primary care activation. *J Korea Acad Fam Med* 1998;20:953-958.
  14. Kim J, Kim H, Kim H, Min KW, Park SW, Park IB, Park JH, Baik SH, Son HS, Ahn CW, Oh JY, Lee S, Lee J, Chung CH, Choi KM, Choi I, Kim DJ. Current status of the continuity of ambulatory diabetes care and its impact on health outcomes and medical cost in Korea using National Health Insurance database. *J Korean Diabetes Assoc* 2006;30:377-387.
  15. Ibrahim MA, Savitz LA, Carey TS, Wagner EH. Population-based health principles in medical and public health practice. *J Public Health Manag Pract* 2001;7:75-81.
  16. Norris SL, Glasgow RE, Engelgau MM, O'Connor PJ, McCulloch D. Chronic disease management: a definition and systematic approach to component interventions. *Dis Manag Health Outcomes* 2003;11:477-488.
  17. Cho KH, Hong MH. The study of disease structure and utilization of health care facility in the elderly. *J Korea Acad Fam Med* 1997;18:824-843.
  18. Youn KI, Doh SR. An analysis of the diseases specific medical service organization selection factors of patients. *J Korea Soc Hosp Adm* 2007;12:1-21.
  19. Jang S, Park C, Jang S, Yoon HK, Shin CS, Kim DY, Ha YC, Lee SS, Choi HJ, Lee YK, Kim BT, Choi JY. Medical service utilization with osteoporosis. *Endocrinol Metab* 2010;25:326-339.
  20. Kim YK. Analysis of factors affecting the level of regional medical utilization. Seoul: Yonsei University The Graduate School of Public Health; 1995.
  21. Hjortdahl P, Laerum E. Continuity of care in general practice: effect on patient satisfaction. *BMJ* 1992;304:1287-1290.
  22. Weissman JS, Stern R, Fielding SL, Epstein AM. Delayed access to health care: risk factors, reasons, and consequences. *Ann Intern Med* 1991;114:325-331.
  23. Hurley RE, Gage BJ, Freund DA. Rollover effects in gatekeeper programs: cushioning the impact of restricted choice. *Inquiry* 1991;28:375-384.
  24. Smith SR, Kirking DM. Access and use of medications in HIV disease. *Health Serv Res* 1999;34:123-144.
  25. 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;37:1308-1319.
  26. 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;86:1742-1747.
  27. Park JH, Kim KW, Sung NJ, Choi YG, Lee JH. Association between primary care quality and health behaviors in patients with essential hypertension who visit a family physician as a usual source of care. *Korean J Fam Med* 2011;32:104-111.
  28. 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;162:1051-1058.
  29. McCombs JS, Nichol MB, Newman CM, Sclar DA. The costs of interrupting antihypertensive drug therapy in a Medicaid population. *Med Care* 1994;32:214-226.
  30. Xu KT. Usual source of care in preventive service use: a regular doctor versus a regular site. *Health Serv Res* 2002;37:1509-1529.
  31. Oh HJ, Park JS, Park AR, Pyun SW, Kim YK. A study on revitalization of primary healthcare organizations through development of standard functions. *J Korean Med Assoc* 2011;54:205-216.
  32. Kim YK, Kim JS. A study on healthcare institution selection of healthcare consumers using theory of consumption values: focusing on relations among clinics or small sized hospitals, general hospitals, and large-sized hospitals. *J Korea Soc Qual Manag* 2009;37:71-86.
  33. Shin YS. On the appropriate use of health services. *Health Welf Policy Forum* 2006;(114):91-101.



## Peer Reviewers' Commentary

의료기관 유형별 기능 재정립이 주요 화두인 현 시점에서 시의 적절하게 정리된 연구이다. 이 연구는 한국의료패널 자료를 이용하여 고혈압 환자들의 의료기관 이용패턴 분석을 시도하고, 의원급 의료기관을 이용하는 환자들의 특징을 잘 기술한 것으로 보인다. 이 결과는 추후 의료기관 유형별 기능 재정립 및 기능강화에 유용한 자료가 될 것으로 기대한다. 또한 향후 고혈압 외에 타 질환들에 있어서도 환자들이 의료기관 유형별 이용패턴을 분석하는 시도가 지속되어 이를 바탕으로 한 정책개발이 필요할 것으로 보인다.

[정리:편집위원회]