Journal of Korean Clinical Health Science. http://www.kschs.or.kr
Vol. 1, No. 1, June 2013, pp. 9-17

고혈압 질환의 지역간 입원의료이용 변이에 관한 연구

권영채[1], 이경수[2*]

[1]가야대학교 간호학과
[2*]경남도립거창대학 보건의료행정과

A Study on Small Area Variations of Hospital Services Utilization in Hypertensive Disease

Young-Chae Kwon[1], Kyung-Soo Lee[2*]

[1]Department of Nursing, Kaya University
[2*]Department of Health&Medical Administration, GyeongNam Provincial Geochang College
(Received February 20, 2013: Revised March 16, 2013: Accepted April 15, 2013)

Abstract

Purpose. This study is to find the degree of variations and trends of hospital services utilization for hypertensive disease, and have done the comparative analysis of the factors affecting occurring some variations. For this, this study uses the data for patients-survey and health-survey of a regional society by Korea Institute for Heath and Social Affairs in 2008; The regional units are classified into 160 of medium size medical service areas.

Methods. I understand the level of variation by using index of Extremal Quotient(EQ) and Coefficient Variation(CV), and analyze critical factors influencing some differences in hospital services utilization by using multi-regression model.

Results. The main results are followed:The first, in case of rate of hospital services utilization according to standarization of sex and age by small area, I find the variations of EQ 5.3 and CV 0.3; In Ho-nam, especially, the variation of high rank of 10 of age shows higher distribution.

The second, the results analyzing the factors influencing on hospital services utilization by multi regression model are that a number of bed hospitals is significant positive relationship and EQ-5D of health behavior is significant negative one.

Conclusions. To increase equity of hospital services utilization for hypertensive disease, this study requests the appropriate supply management of bed hospitals by region,

*Corresponding auther : lksgoodluck@hanmail.net

efficient allocation of resources, and revitalization of the health promotion program.

Key Words : Equity, Hypertensive disease, Medical utilization, Patients survey, Variation

1. 서론

전국민 건강(의료)보험 실시 및 각나라들과의 WTO협정체결과 의료 장벽진입을 낮추기 위한 법개정 이후 의료에 대한 경제적, 공간적 접근성의 향상으로 국민들의 의료비와 의료의 질에 대한 기대는 높아가고 있으며 또한 고가 의료장비를 이용한 의료를 선호하는 것으로 나타나 의료비 상승의 한 요인으로 작용하고 있다. 따라서 의료비의 상승을 억제하고 적정한 수준의 의료를 제공 하기 위해서는 국민의 의료이용에 대한 분석, 의료공급자들의 형태에 대한 분석이 이루어져야 하며 보건의료정책 수립에 기본적인 정보가 된다.

의료이용은 사회인구학적 환경변화, 의료자원의 공급, 새로운 상병의 출현, 의료기술의 발달, 의료보장 제도 변화 등 여러 요인에 의하여 그 양과 내용에 영향을 받는다[1].

의료이용의 변이는 수요자의 특성 요인과 의료 공급자 요인에 의하여 나타나는데 지역 간 변이를 야기하는 원인으로 의료의 불확실성(medical uncertainty)과 지역 정보의 불완전한 확산이 가장 광범위하게 받아들여지고 있다. 이와 같은 특성으로 인하여 의료이용과 관련된 의료공급자측의 요인을 분석하여 의료비 상승억제, 의료의 질 향상을 위한 정책대안을 모색하기 위한 방안으로 의료이용에 관해 작은 지역 간의 비교연구가 시도되고 있다.

이러한 의료이용에 관한 선행연구들은 개인이 의료이용을 하는 수준을 파악하고, 개인의 의료이용에 영향을 미치는 요인들을 규명하는 연구들이 주로 많았으며 개인별 의료이용 분석은 개인의 건강상태, 사회경제적 요인 등 수요자 중심의 원인을 중심으로 이루어져 의료이용과 의료공급간의 관계를 설명하기에는 한계를 가지고 있다. 그러나 개인단위의 의료이용이 아닌 지역단위의 의료이용 변이에 대한 연구는 지역을 분석단위로 설정함으로서 개인 단위의 의료이용 연구에서 파악하기 어려운 의료공급 요인과 의료이용과의 관계를 연구하는데 적합한 방법으로 알려지고 있다[2].

지역간 변이에 대한 연구는 병원이나 거주지를 중심으로 한 작은 규모의 진료권을 설정하여 지역주민의 의료이용을 지역의 의료공급자 요인, 수요자들의 사회인구학적 요인, 시장특성을 중심으로 설명할 수 있는 장점이 있다. Connell 등은[3] 123종류의 내과계, 외과계 시술을 분석한 결과 67종류의 시술에서 지역 간에 최소한 3배 이상 의료이용에 차이가 있음을 보고하였고, 이러한 차이는 임상적인 조건이 다양함을 감안하더라도 무시할 수 없을 정도의 큰 차이였다. 조우현[4]과 Wennberg 등은[5] 지역별로 허니아 봉합술의 경우 1.7배, 편도절제술의 경우 11.7배의 차이가 있다고 보고하였다.

지속적인 생활수준 향상과 보건 의료기술의 발달로 평균수명이 증가함에 따라 노인인구의 급속한 증가는 유병률 및 의료이용률을 더 높아지고 있다. 특히 만성질환의 대표적인 고혈압은 통계청 자료[6]에 따른 우리나라 2009년 사망원인 2위인 뇌혈관 질환과 3위 심장 질환을 유발하는 위험인자로 알려져 있으며, 또한 2002년 세계보건기구에서 발표한 '세계건강보고서'에서도 심혈관 질환을 일으키는 주요 위험요인으로 보고되고 있다. 이에 우리나라에서도 정부차원의 관리사업으로 2010년 한국인의 고혈압 예방 및 관리를 위한 목표를 수립하였고[7], 보건소 등의 공공의료기관을 통한 지역사회단위로의 고혈압 관리 사업이 활발히 이루어지

고 있다[8]. 이러한 배경에서 건강의 결정요인으로서 건강행위가 어떻게 연관되어 건강에 영향을 미치는지와 의료이용의 차이가 있는지를 살펴보았다. 고혈압 치료에 있어서 건강행태 변화에 가장 부합되는 방법이 집중적인 교육과 더불어 약물 치료를 병행하는 것이라고 하였다[9].

건강관련행태인 의료이용에 대한 연구의 필요성으로는 노인인구의 증가와 만성질환이 늘어나고 있으며 특히, 고혈압은 우리나라 사망원인 2위인 뇌혈관 질환과 3위인 심장 질환을 유발하는 인자로서 의료의 질향상과 의료비 상승 억제와 관련되어 지고 있다. 이에 지역별 건강행태를 분석함으로써 현재의 보건의료서비스 이용이 형평을 이루고 있는가를 파악하고 현재의 건강유지 전략 또는 의료이용 양상을 변화시킬수 있는 방안을 강구하는데 중요한 근거가 되고자 한다.

2. 연구목적

본 연구에서는 고혈압 질환을 지역간 의료이용에 변이가 존재하는지를 파악하고, 변이가 존재한다면 변이발생에 영향을 미치는 주요 요인을 분석하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 고혈압 질환의 지역별 입원의료이용의 변이수준과 양상을 파악한다.

둘째, 고혈압 질환의 지역별 변이에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

셋째, 상기의 분석 결과를 토대로 고혈압 환자의 관리에 대한 효율적인 시행방안을 제시한다.

3. 대상 및 방법

3.1. 환자조사 자료

본 연구에서는 2008년 환자조사 입원환자조사 자료 520,348명을 토대로 중진료권으로 구분하여 소규모 지역간 성. 연령 보정한 표준화 퇴원율과 성. 연령 보정한 재원일수의 변이 양상을 살펴보고, 그 발생 원인을 분석하였다. 입원 의료 이용 지표인 지역별 입원 환자수는 보건사회연구원에서 추정한 추정치를 이용하였다.

3.2. 건강보험공단 자료

지역별 소득수준, 의료공급현황을 파악하기 위하여 2008년도 건강보험공단 자료를 수집하였다. 지역별 소득수준을 파악하기 위하여 2008년 지역별 의료이용통계 자료에서 지역별 건강보험료 자료를 수집하였으며, 지역별 의료공급현황을 나타내는 지역별 의사수, 병상수, 특수의료장비수(CT, MRI, 유방촬영장치)는 통계청의 국가통계포털(KOSIS)에 구축된 건강보험 DB자료를 이용하여 수집하였다.

3.3. 지역사회 건강조사 자료

지역별 건강수준을 파악하기 위하여 2008년도 지역사회건강조사 자료를 수집하였다. 지역사회건강조사는 지역별 주민의 건강수준, 흡연율, 음주율 등 건강통계를 매년 생산하고, 지역보건사업계획 수립 및 시행에 필요한 객관적 근거자료가 되며, 조사내용 및 수행체계 표준화로 주민의 건강수준을 지역간 비교가능하게 하는 목표를 가지고 2008년부터 전국의 모든 기초자치단체(보건소)에서 만 19세 성인을 대상으로 건강설문조사를 실시하는 전국단위의 조사이다.

3.4. 변수의 정의

본 연구에 사용된 수요자 요인, 공급자 요인, 건강행태 변수정의는 다음과 같다.

1) 입원환자 거주지역 소득수준 : 건강보험공단의 2008년 지역별 의료이용통계자료에 의한 시군구별 보험료 현황과 시군구별 건강보험 적용인구를 이용하여 보험료를 산정하였다.

지역의 1인당 보험료 : 시군구별 보험료 현황/시군구별 건강보험 적용인구

2) 인구만명당 의사수 : 지역별 의사(전문의, 일반의, 인턴, 레지던트), 치과의사, 한의사(전문의, 일반의, 전문수련의, 일반수련의)의 합에 지역별 주민등록 인구수를 나눠 10,000을 곱한 입원환자 거주지의 전체 의사수 현황을 파악하였다.

3) 인구만명당 병상수 : 지역별 병상수에 지역별 주민등록 인구수를 나눠 10,000을 곱한 입원환자 거주지의 병상수를 파악하였다.

4) 인구만명당 특수의료장비수 : 지역별 CT, MRI, 유방촬영장치 장비의 합에 지역별 주민등록 인구수를 나눠 10,000을 곱한 입원환자 거주지의 특수의료장비수 현황을 파악하였다.

5) 현재 흡연율 : 평생 5갑이상 흡연한 사람 중에서 현재 흡연자를 조사대상 응답자수를 나눠 흡연율을 파악하였다.

6) 월간 음주율 : 최근 1년동안 한달에 1회 이상 음주한 사람의 수를 조사대상 응답자수를 나눠 음주율을 파악하였다.

7) 중증도 이상 신체활동 실천율 : 최근 1주일 동안 격렬한 신체활동을 1회 20분 이상씩 주3일 이상 실천한 사람의 수 또는 최근 1주일 동안 중증도 신체활동을 1회 30분 이상씩 주5일 이상 실천한 사람의 수를 조사대상 응답자수를 나눠 파악하였다.

8) 비만율 : 체질량지수 25 이상인 사람의 수를 조사대상 응답자수를 나눠 파악하였다.

9) 건강검진수진율 : 최근 2년동안 건강을 위해 건강검진을 받은 사람의 수를 조사대상 응답자수를 나눠 파악하였다.

10) EQ-5D : EQ-5D index는 건강관련 삶의 질의 5가지 차원의 기술체계를 종합한 지표이다. EQ-5D index의 값이 1에 가까울수록 삶의 질이 높다고 할 수 있다.

3.5. 자료분석방법

본 연구의 분석에는 SPSS Ver.19.0을 사용하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 중진료권별 입원의료이용 변이수준을 나타내는 통계량으로 EQ와 CV를 선정하여 분석하였다.

둘째, 중진료권별 변이양상을 조사하기 위하여 10대 상위, 하위 지역을 살펴 보았다.

셋째, 중진료권별 소득수준, 의료자원 공급현황에 따른 표준화 입원율의 차이를 파악하기 위하여 평균이하, 평균초과 2개의 그룹으로 그룹핑하여 t-test를 실시하였다.

넷째, 입원의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 더미처리한 다중회귀분석을 실시하였다.

4. 결과

4.1. 고혈압 질환 입원환자의 입원의료이용 변이

고혈압 질환 입원환자의 지역간 입원이용 변이를 분석한 결과는 (Table 1)과 같다. 의료이용 횟수를 나타내는 표준화 입원율의 경우에는 각각 EQ가 5.3, CV 0.3으로 나타났다.

Table 1. The comparative result of the hypertensive patients hospitalized between regions

MHSD	M	SD	Min	Max	EQ	CV
159	3.8	12	1.4	7.6	5.3	0.3

cf)MHSD: Medium Health Service Districts

4.2. 중진료권별 입원의료이용 변이 10대 상위군, 하위군

고혈압 질환 입원환자의 입원이용지표에 따른 지역간 변이양상을 분석하기 위하여 전체 159개 중분류권 지역중에서 각 입원이용 지표별로 지표크기순에 따라 상위 10개 지역과 하위 10개 지역의 분석결과는 (Table 2)와 같다. 입원율의 경우 전북 부안군이

15.01로 가장 높게 나타났고 하위군은 강원 철원군이 1.43으로 가장 낮게 나타났다.

Table 2. The top and bottom 10 groups of the standardized hospitalization rates of hypertensive disorders inpatients

	Ranking	Region Name	Value
high group	1	Jeonbuk Buan	15.01
	2	Jeonbuk Gochang	7.58
	3	Gyeongbuk Yecheon	7.46
	4	Gyeongbuk Youngju	7.4
	5	Chonnam Jindo	7.16
	6	Jeonbuk Gunsan	6.85
	7	Jeonnam Yeongam	6.64
	8	Jeonnam Gurye	6.53
	9	Jeonbuk Imsil	6.43
	10	Jeonbuk Namwon	6.26
low group	1	Gangwon Cheorwon.	1.43
	2	Gangwon Hoengseong	1.48
	3	Jeonbuk Muju	1.81
	4	Jeonbuk Jangsu	1.85
	5	GyeongnamHadong	1.91
	6	Chungbuk jeungpyeong	2.06
	7	Gyeongbuk Ulleung	2.12
	8	Chungnam Boryeong-si	2.20
	9	GangwonYangg Inje	2.25
	10	Chungnam gyeryongsi	2.36

4.3. 고혈압 질환 입원환자의 중진료권별 의료이용 차이

고혈압 질환 입원환자의 거주지 소득수준, 의료자원 공급수준, 거주지의 건강수준에 따른 중진료권별 표준화 입원율의 차이를 파악하기 위해 거주지 소득수준, 의료자원 공급수준, 거주지의 건강수준을 나타내는 각 변수를 평균 이하, 평균 초과 두 개의 그룹으로 그룹화하여 독립표본 t-test를 실시한 결과 인구만명당 병상수에 따른 표준화 입원율 차이만 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$).

거주지에 공급 의사수, 병상수, 월간음주율이 높은 중진료권의 표준화 입원율이 높았으며, 거주지에 중증도이상 신체활동 실천율이 낮은 중진료권의 표준화 입원율이 높음을 알 수 있었다(Table 3).

4.4. 고혈압 질환 입원환자의 중진료권 의료이용 요인

고혈압 질환 입원환자의 거주지 소득수준, 의료자원 공급수준, 거주지의 건강수준에 따른 성·연령 보정 표준화 입원율에 영향을 끼치는 요인을 파악하기 위해 더미변수를 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 종속변수인 표준화 입원율 변수는 모형의 설명력을 높이기 위하여 Log변환하여 사용하였다. 표준화 입원율의 회귀 모형은 통계적으로 유의하였으며($p<0.05$), 모형의 설명력은 각각 11.1%로 나타났다. 표준화 입원율에 유의한 영향을 미치는 변수는 의료자원 공급수준을 나타내는 변수인 인구만명당 병상수, 인구만명당 특수의료장비수, 월간음주율, 중증도 이상 신체활동 실천율로 조사되었다. 중증도 이상 신체활동 실천율이 높은 중진료권의 표준화 입원율이 높은 것으로 나타난 반면, 인구만명당 병상수, 인구만명당 특수의료장비수, 월간 음주율이 낮은 중진료권의 입원율이 높은 것으로 조사되었다(Table 4).

Table 3. Differences in the standardized hospitalization rates hypertensive inpatients in medium health service districts (Unit: won, persons, numbers)

Division			M	SD	T	P
Insurance premium per one person in a district	0 ~ 396,600	120	3.82	130	-0.46	0.65
	396,600+	39	3.91	0.90		
Number of physicians per 10,000 people	0 ~ 18.6	108	3.87	1.30	0.44	0.66
	18.6+	51	3.78	1.01		
Number of bed hospitals of 10,000 people	0 ~ 104.6	94	3.59	1.28	-3.27	0.00
	104.6+	65	4.21	1.00		
Number of special medical equipments per 10,000 people	0 ~ 0.9	78	3.62	119	-2.29	0.02
	0.9+	81	4.05	1.20		
Current smoking rate	0 ~ 25.4	70	14.69	8.21	-0.84	0.40
	25.4+	89	15.88	9.46		
Monthly dirinking rate	0 ~ 53.0	80	12.70	7.83	-3.95	0.00
	53.0+	79	18.05	9.19		
Prevalence of moderate physical activity	0 ~ 24.2	100	17.90	8.54	5.02	0.00
	24.2+	59	11.05	7.89		
Rates of obesity	0 ~ 21.8	89	15.62	8.35	0.42	0.67
	21.8+	70	15.02	9.65		
Health examination participation rate	0 ~ 49.7	78	13.84	8.58	-2.12	0.65
	49.7+	81	16.81	9.05		
EQ-5D	0 ~ 0.96	32	13.09	5.34	-0.36	0.72
	0.96+	127	15.39	8.96		

Table 4. Factors affecting on the standardized hospitalization rates of hypertensive inpatient

Division	non-standardrized coeff.		standarized coeff. (Beta)	t	p	multicollinearity	
	B	stndrzd. error				tolerance	VIF
constant terms	0.673	0.177		3.809	0.000		
Insurance premium per one person in a district	-0.115	0.079	-0.113	-1.459	0.147	0.972	1.029
Number of physicians per 10,000 people	-0.187	0.076	-0.199	-2.474	0.014	0.895	1.117
Hospital beds per 10,000 people	0.164	0.073	0.184	2.255	0.026	0.877	1.140
number of special medical equipments per 10,000 people	0.159	0.073	0.180	2.168	0.032	0.844	1.185
Current smoking rate	-0.053	0.052	-0.085	-1.013	0.313	0.776	1.288
Monthly drinking rate	-0.073	0.053	-0.118	-1.390	0.167	0.755	1.324
Prevalence of moderate physical activity	-0.023	0.051	-0.036	-0.449	0.654	0.860	1.163
Rates of obesity	-0.070	0.051	-0.112	-1.377	0.171	0.817	1.223
Health examination participation rate	0.027	0.050	0.043	0.539	0.590	0.845	1.183
EQ-5D	-0.529	0.213	-0.189	-2.489	0.014	0.938	1.066
R-square 0.111			Adj R-sq 0.088				
F Value 4.778			Prob>F 0.001				

cf) All variables are converted to logarithm, and their criterion is below the average.

5. 고찰

본 연구는 만성질환중 가장 많은 분포를 나타내고 있는 고혈압 질환의 의료기관을 이용한 입원환자를 대상으로 2008년도 환자조사 자료중 520,344명의 자료를 연구 대상자로 분석하였다. 우리나라의 소규모 지역간 의료이용의 변이 연구는 입원율, 수술률 등 의료이용에 있어서 지역간 변이가 있는지를 보여주는 연구와 지역간 의료이용 변이에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구들이 대부분이었다. 의료이용 및 의료이용 상병은 사회인구학적인 환경과 의료자원 변화와 밀접한 관계를 갖는 것으로 보고하고 있다[1]. 또한 지역별 의료공급량과 의료이용의 상관은 초기 소지역 변이 연구 이래 지속적으로 보고되어 왔다[10]. 외국의 여러 연구에서 입원환자에 대한 진단 및 치료과정에서 의료서비스의 이용에 많은 변이가 존재함을 보고하고 있다[11]. 의료이용의 변이를 논함에 있어 중요한 결정 중의 하나는 대상질환을 선정하는 문제이다. 김윤미의 연구는[12] 의사들이 자주 행하는 의료행위이고 환자들이 질병과 수술에 대하여 많은 정보를 가지고 있으며 의사들간 진료패턴에 변이가 상대적으로 적다고 인정되어 DRG시범사업 대상으로 선정된 수술을 대상으로 하였으며, 신현웅의 연구에서는[13] 입원빈도가 많은 내과계 상병과 수술빈도가 높고 과거 선행연구에서 많이 연구되었던 수술을 중점으로 선정하였다. 이에 본 연구에서의 선정한 고혈압질환은 한국표준질병사인분류(KCD-5)[14]에 따라 중분류를 기준으로 선정하였다[7]. 동일 질환의 경우에도 질환의 심각성이나 중증도에 따라 의료이용 형태가 달리 나타난다[15]. 중진료권을 중심으로 한 입원의료이용 변이에 관해 분석한 결과 전체질환의 소규모 지역간 입원이용에 대한 변이 정도는 EQ의 경우 5.3, CV의 경우는 0.2로 나타났다. 조우현의 경우[4] EQ가 2.7. CV는 0.2로 본 연구에서 EQ가 두배 이상의 차이를 보였으며, CV는 동일한 결과를 보였다. 김윤미[12]와 신현웅[13]의 연구에서도 각각 변이계수가 0.18, 0.2048로 유사한 결과를 보였으나 3차성 내과계 진단군을 다른 신영전 연구에서는 1.325로 나타나 차이가 크게 나타났다[16].

더미변수를 이용한 다중회귀분석결과 입원율에 영향을 주는 공급자 요인에서 인구만명당 병상수가 높은 중진료권의 표준화 입원율이 높은 것으로 나타난 반면, EQ-5D가 낮은 중진료권의 입원률이 높은 것으로 나타났다. 이는 조우현[4], 김윤미[12]의 연구결과와 동일하게 병상수가 입원률과 유의한 상관관계가 있는 일치된 결과를 보였다. 또한 강명근의 연구에서[17] 우리나라 국민의 의료이용행태는 건강 라이프스타일의 영향을 받고 있음과도 유사한 결과를 나타내고 있다. 의료이용의 변이를 감소시키기 위해서는 지역별 병상공급 관리와 효율적인 자원배분정책이 요구되며 건강행태별 의료이용의 차이를 낮추고, 지역별 입원의료이용 변이를 감소시킬 수 있는 건강증진사업추진 등이 중요한 과제이다.

6. 결론 및 제언

본 연구는 고혈압 질환을 대상으로 지역간 입원의료 이용의 변이수준과 양상을 파악하고 변이발생에 영향을 주는 요인을 분석하여 변이를 감소시킬 수 있는 방안을 모색하고자 수행되었다. 연구에 사용되어진 자료는 2008년 퇴원환자조사 자료를 이용하여 총 520,344건을 대상으로 하였다. 지역별 의료공급현황을 파악하기 위해서는 건강보험공단 자료를 수집하였고, 지역별 건강수준을 파악하기 위해서는 지역사회건강조사 자료를 활용하였으며, 주요 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 고혈압 질환의 지역간 입원의료이용의 변이는 EQ 5.3, CV 0.3으로 조사되었다.

둘째, 고혈압 질환의 지역간 변이양상을

분석한 결과 전북 부안군이 15.01로 가장 높게 나타났고 철원군이 1.43으로 가장 낮게 나타났다.

셋째, 중진료권별 표준화 입원률의 차이를 보면 거주지에 의사수, 병상수, 월간음주율이 높게 나타났고, 중증도이상 신체활동 실천율이 낮게 조사되었다.

넷째, 중진료권별 표준화 입원율에 영향을 끼치는 요인을 분석한 결과 중증도 이상 신체활동 실천율이 높은 것으로 나타난 반면, 인구만명당 병상수, 인구만명당 특수의료장비수, 월간음주율이 낮은 중진료권의 입원률이 높은 것으로 조사되었다.

상기의 연구결과를 토대로 소규모 지역별 입원의료이용의 차이를 해결하기 위한 정책적 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 병상수의 공급이 의료이용량에 주요 요인으로 작용하므로 지역별 적정병상 공급 관리 사업 추진이 요구된다.

둘째, 노인인구 증가와 고령화에 따른 고혈압 질환의 입원의료이용량을 높이는 요인으로 작용하고 있으므로 효율적인 자원배분 정책이 요구된다.

셋째, 고혈압질환의 의료이용양상과 요인이 건강행태에 영향을 받고 있으므로 의료공급량을 재검토하여 고혈압을 관리할 수 있는 건강증진 프로그램 및 건강증진 사업이 요구된다.

References

1. Doo SR. Patient survey data in-depth analysis, KihASA, 2008.
2. Lee SH, Cho WH, Nam CM, et al. Diagnosis-specific analysis of small area variations in hospital services. Journal of KSHPA, 2004;4(1):49-76.
3. Connell FA, Blide LA, Hanken MA. Clinical correlates of small area variation in population-based admission rates for diabets. Med Care, 1984; 22(10):939-49.
4. Cho WH. An analysis of small area ariations of hospital services utilization in korea. Journal of PMPH, 1994;7(3): 609-626.
5. Wennberg JE, Gittelsohn A. Small area variations in health care delivery Science, 1973;182:1102-1108.
6. www.kostat.go.kr.
7. www.kihasa.re.kr.
8. Choi YH., Nam JM. Related factors of awareness, treatment, and control of hypertension in gwa-chun city. Journal of PMPH, 2003;36(3):263-270.
9. Hwang JH, Gang BS, Yoon SH, et al. Health Behaviors in Hypertensive Patients. Journal of korean society for Health Education and Promotion, 2000;17(1): 115-130.
10. Do YK. Research on geographic variations in health services utilization in the united states: A critical review and implications. Journal of KSHPA, 2007; 17(1):94-124.
11. Clark JD. Variation in Michigan hospital use rates: do physicians and hospital characteristics provide explanation?. Science & Medicine, 1990;30(1):67-82.
12. Kim YM. Small area variation in rates of common surgery. Seoul University, 2003.
13. Shin HU. A study on Small area variations of hospital utilization in social welfare loss estimates, Seoul University, 2005.
14. KCD-6th data.
15. Park TJ, Moon OR. The influences of health insurance on the contens of medical services for selected hospitalized patients. Journal of KSHPA, 1993;2(2): 130-158.

16. Shin YG. Regional difference of heal of health care utilization in Korea. Seoul University, 1998.
17. Kang MG. The influence of health lifestyle on health care utilization. Yonsei University, 2000.