

# 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인

서영숙\*, 박종호\*\*, 임지혜\*\*\*

인제대학교 보건행정학부\*, 계명대학교 동산의료원\*\*, 영산대학교 의료경영학과\*\*\*

## Factors affecting regular medical care utilization of cardio-cerebrovascular patients

Young-Suk Seo\*, Jong-Ho Park\*\*, Ji-Hye Lim\*\*\*

Dept. of Health Policy & Management, Graduate School of Inje University\*

Kyeimyong University Dongsan Medical Cneter\*\*

Dept. of Healthcare management, Youngsan University\*\*\*

**요약** 본 연구는 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 살펴보는 데 목적이 있다. 2010년 한국의료패널조사 자료를 이용하였으며, 설문에 응답한 응답자 중 심뇌혈관질환자 770명을 대상으로 하였다. 분석대상자의 의료이용 현황을 파악하기 위하여 기술통계를 실시하였으며, 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 연구 결과, 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인은 연령, 교육수준, 가구소득수준, 동반상병지수(CCI), 고위험음주 유무, 비만 유무로 나타났다. 연령별로는 60-69세, 교육수준별로는 고등학교 이상, 가구소득수준별로는 중위수 이상, 동반상병지수(CCI)가 높을수록, 고위험음주 무, 비만인 환자가 정기적으로 의료를 이용할 확률이 높게 나타났다. 이는 정기적 의료이용이 낮은 중위수 미만 환자와 고위험 음주 유인 환자 등 문제의 원인과 대상에 맞는 구체적인 관리방안을 모색하는 노력이 필요할 것으로 보인다. 이러한 결과들은 향후 보건의료정책 수립에 기초 자료로 의미 있게 활용되어질 수 있으리라 여겨진다.

**주제어** : 한국의료패널, 심뇌혈관, 의료이용, 동반상병지수(CCI), 교육수준, 소득

**Abstract** This study aims to identify factors to affect regular utilization status of medical care in cardio-cerebrovascular patients. The research selected 770 cardio-cerebrovascular patients among surveyees from the Korea Health Panel 2010. We analyzed states of medical care utilization using descriptive statistics. Logistic regression analysis was used to examine the main factors associated with regular utilization status of medical care in cardio-cerebrovascular patients. In result, the significant factors associated with regular utilization status of medical care in cardio-cerebrovascular patients were age, education level, household income level, CCI, presence or absence of high risk drinking, and presence or absence of obesity. There's a high probability that patients aged between 60 and 69, equal to and higher than those of high school graduate in education level, upper middle class in household income, the higher CCI, absence of high risk drinking, presence of obesity utilize medical care services more regularly. Therefore, it is necessary to develop effective program and individualized approach for patients using lesser periodical medical care and patients with high risk drinking problem. In the future, these findings can be used an important data for healthcare policy and assessment.

**Key Words** : Korea health panel, cardio-cerebrovascular, medical utilization, CCI, education level, income

Received 10 April 2014, Revised 12 May 2014  
Accepted 20 July 2014  
Corresponding Author: Ji-Hye Lim(Youngsan University)  
Email: limjiart@hanmail.net

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ISSN: 1738-1916

## 1. 서론

고령화와 식생활습관, 사회적 환경 변화 등에 따라 질병의 구조도 변화하고 있으며, 만성질환의 유병률이 지속적으로 증가하고 있다. 만성질환의 증가는 국민의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치고, 증가하는 의료비로 의료재정에 대한 부담을 가중시킨다[1]. 만성질환 중 심뇌혈관 질환은 세계보건기구에서 암, 당뇨병, 호흡기질환 등과 더불어 주요 만성질환으로 지정하였으며, 주요 선진국은 물론 전 세계적으로도 중요한 사망원인이 되고 있어 세계적 보건이슈가 되고 있다. 우리나라도 2012년 주요 사망원인을 보면 심혈관질환이 9.9%, 뇌혈관질환이 9.6%로 암으로 인한 사망 27.6% 다음으로 심뇌혈관질환이 많은 것으로 나타나 우리나라 주요 3대 사망원인이 되고 있다[2]. 또한 심뇌혈관질환의 대표적인 질환인 뇌졸중과 허혈성 심질환의 의사진단 유병률이 증가하고 있고, 뇌졸중의 경우 사망률이 감소하고 있음에도 불구하고 유병률은 증가하고 있다[3]. 구미 선진국에서도 허혈성심장질환은 가장 중요한 사인으로 알려져 있으나 최근 사망률이 현저히 감소하는 추세를 보이는데 그 이유 중 가장 중요한 사항은 건강증진 정책의 수행에 의한 위험요인의 감소를 들 수 있다[4]. 우리나라도 국민건강증진 종합계획(Health Plan 2010)에서 심뇌혈관 질환 관리 목표를 일부 제시하였고, 심뇌혈관 질환 예방관리 종합대책 개발(2011-2015)등에서 종합대책 추진이 심화, 확대되고 있으나, 아직까지 질병의 규모와 질병 부담 대비 예산 투입이 부족한 실정이다[5].

심뇌혈관 질환으로 인한 조기사망 혹은 장애는 개인의 질병부담과 삶의 질 저하를 초래할 뿐만 아니라, 국가의 사회경제적 부담의 급증을 가져온다. 특히 뇌혈관질환은 인지결핍, 언어장애, 마비, 운동실조 등 심각한 장애를 동반하기 때문에 급성기 회복 후 사회로의 복귀나 기능 회복에 한계를 볼 수 있다. 건강한 생활습관 유지와 실천으로 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등 심뇌혈관질환의 위험요인을 감소시키고자 노력하는 것은 당연한 과제이고, 이미 발생한 심뇌혈관질환에 대해서는 신속하게 치료하고 재발을 줄이기 위해 정기적으로 의료기관을 방문하여 관리를 하는 것이 무엇보다 중요하다. 정기적인 의료이용은 조기 사망의 예방이 가능하고, 재발의 위험을 감소시킬 수 있으며 조기 재활 활성화로 후유장애 감소와 합

병증 발생 감소 등 삶의 질 향상을 가져올 수 있다. 특히 젊은 연령층에서보다 노인인구에서 발생빈도가 높은 심뇌혈관 질환은 노인인구가 급속히 증가하고 있는 우리나라에서 평균수명의 연장과 맞물려 유병규모가 커지는 것은 분명한 사실이다. 이로 인한 의료비 및 사회경제적 부담을 해결하기 위해서는 심뇌혈관질환자를 대상으로 하는 다각적인 연구가 반드시 필요하며 지속적으로 이루어져야 한다. 그러나 특정 계층인 노인 인구에 국한된 연구보다는 심뇌혈관질환 발생 위험이 급격히 높아지는 시기가 40대 중반 이후이므로 전체 대상자에 대한 의료비용 연구가 필요하다[4].

이에 본 연구에서는 대표성이 있는 2010년 한국의료패널조사 자료를 이용하여 심뇌혈관 환자들의 정기적 의료이용 현황 및 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악하여 심뇌혈관질환에 대한 지속적인 관리 및 치료에 관한 정책적 방안을 제시하고자 한다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 심뇌혈관 질환의 질환별 정기적 의료이용 차이를 파악한다.
- 2) 심뇌혈관 환자의 사회경제적 특성, 건강수준, 건강행태의 일반적 특성을 파악한다.
- 3) 심뇌혈관 환자의 일반적 특성에 따른 정기적 의료이용의 차이를 파악한다.
- 4) 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구를 위해 2010년도 상반기 및 하반기 한국의료패널조사 자료를 활용하였다. 2010년도 상반기 및 하반기 한국의료패널조사는 2010년 1월부터 2011년 2월까지 각각 6,432가구 19,913명, 6,283가구 19,259명을 대상으로 보건의료이용실태 및 건강수준, 건강행태를 조사한 자료로서 본 연구에서는 2010년도 상반기 및 하반기에 모두 설문에 응답한 응답자 중 심뇌혈관 질환을 가진 783명을 추출하였으며, 이중 30세 이하인 심뇌혈관질환자 13건을 제외한 최종 770명을 연구대상자로 하였다.

## 2.2 변수정의

### 2.2.1 심뇌혈관 환자

한국의료패널조사 자료 중 ‘만성질환 및 의약품 이용’ 자료를 이용하여 만성질환 코드가 1904(급성 심근경색증), 1905(허혈성 심장질환), 1906(폐색전증), 1907(전도장애 및 심장성 부정맥), 1908(심부전), 1909(기타 심장질환)인 만성질환 환자를 심혈관 환자로 정의하였으며, 만성질환 코드가 1910(뇌내출혈), 1911(뇌경색증), 1912(기타 뇌혈관질환)인 만성질환 환자를 뇌혈관 환자로 정의하였다.

### 2.2.2 정기적 의료이용

한국의료패널 설문조사에서 ‘지난 1년 동안 만성질환 관리 및 치료를 위해 규칙적으로 병의원을 방문하시는 편이십니까?’라는 질문에 ‘예’(자녀 또는 지인이 규칙적으로 병의원을 방문하여 처방약을 주는 경우 포함)로 응답한 경우 정기적 의료이용 환자로 정의하였으며, ‘아니요’, 아플 때마다 가끔씩 방문으로 응답한 경우 비정기적 의료이용 환자로 정의하였다.

### 2.2.3 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용 요인

만성질환자의 의료이용에 관한 선행연구[6-8]의 의료이용 요인을 토대로 본 연구에서는 심뇌혈관 환자의 사회경제적 특성, 건강수준, 건강행태 등을 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인으로 고려하여 분석하였다.

#### 2.2.3.1 심뇌혈관 환자의 사회경제적 특성

심뇌혈관의 사회경제적 특성에는 성, 연령, 결혼 유무, 교육수준, 보험유형, 가구 소득수준, 경제활동, 장애유무를 포함하였다. 이 변수들은 만성질환자의 의료이용과 유의하게 연관성이 있다[6,8-10]는 선행연구 결과를 참고로 하여 선택하였다. 결혼유무는 혼인 중(사실혼 포함)을 결혼 유로 별거(이혼 전제), 사별 또는 실종, 이혼, 혼인한 적 없음을 결혼 무로 정의하였다. 보험유형은 공무원, 교직원, 직장, 지역 건강보험을 건강보험으로 의료급여 1종, 2종, 국가유공자 특례를 의료급여로 정의하였다. 가구 소득수준은 가구 단위의 소득수준이며, 경제활동 유무는 한국의료패널 조사문항 그대로를 활용하여 분석에 이용

하였다. 장애유무는 장애종류 중 지체, 뇌병변, 시각장애(1~6급), 청각장애(2~6급), 언어장애(3~4급), 정신지체, 발달, 정신, 호흡기장애(1~3급), 신장장애(2급, 5급), 심장, 간장애(1~3급, 5급), 안면, 간질장애(2~4급), 장루, 요루장애(2~5급)을 가진 심뇌혈관 환자를 장애 유로 장애종류에 해당사항 없는 심뇌혈관 환자를 장애 무로 정의하였다.

#### 2.2.3.2 심뇌혈관 환자의 건강수준

심뇌혈관 환자의 건강수준에는 만성질환 수, 동반상병 지수(CCI), 주관적 건강상태를 포함하였다. 선행연구의 연구방법에 따라 심뇌혈관 환자에 대해 중증도가 다른 여러 만성질환에 대해 같은 정기적 의료서비스 필요도를 가지는 것을 가정하는 방법론의 한계를 극복하기 위해 심뇌혈관 환자의 만성질환 수, 만성질환에 대한 중증도 보정을 이용하여 분석하였다[9]. 만성질환 수는 한국의료패널조사의 조사문항을 그대로 이용하였으며, 만성질환의 중증도 보정은 동반상병을 이용한 중증도 보정에 일반적으로 사용되는 Charlson's 동반상병 보정방법을 이용하여 심뇌혈관 환자의 중증도를 측정하였다. CCI는 17개의 질환군에 대하여 중증도에 따라서 1-6점의 가중치를 부여하여 합을 보정하는 방법이다. 한국의료패널 자료의 만성질환 설문은 자체 진단코드로 구성이 되어 있으므로 이를 CCI의 17개 질환군에 해당하는 ICD-10코드로 전환하여 가중치 점수를 부여하였다[9]. 의료가판패널 만성질환 진단코드에 따른 Charlson's 동반상병 가중치는 <Table 1>과 같으며, 본 분석에서는 0점, 1점, 2점, 3점 이상으로 구분하여 분석에 사용하였다.

#### 2.2.3.3 심뇌혈관 환자의 건강행태

심뇌혈관 환자의 건강행태에는 흡연, 고위험음주, 운동, 비만 유무 등을 포함하였다. 이 변수들은 만성질환자의 의료이용과 유의하게 연관성이 있다[6,8-10]는 선행연구 결과를 참고로 하여 선택하였다. 흡연은 한국의료패널의 현재/과거 흡연량의 설문문항에서 현재 매일 피움, 가끔 피움을 흡연 유로 정의하였으며, 과거에 피웠으나 현재 피우지 않음, 피움 적 없음을 흡연 무로 정의하였다. 고위험음주는 최근 1년 동안 음주한 사람 중에서 과음횟수(남자 소주7잔 또는 맥주5캔 이상, 여자 소주6잔 또는 맥주4캔 이상)가 주 2회 이상 인 심뇌혈관 환자를 고위험

음주자로 구분하였다. 운동은 격렬한 신체활동을 평균 20분 이상, 주 3일 이상 실천한 심뇌혈관 환자 또는 중등도 신체활동을 평균 30분 이상, 주 5일 이상 실천한 심뇌혈관 환자를 운동 유로 정의하였으며, 비만은 체질량지수(BMI : 체중(kg)/신장2(m<sup>2</sup>))가 25 이상인 심뇌혈관 환자를 비만 유로 정의하였다.

<Table 1> Charlson' s comorbidity index

Conditions	weight	KHP Diagnostic codes
Myocardial infarction	1	1904, 1905
Congestive heart failure	1	1902, 1908
Peripheral vascular disease	1	1913, 1914
Cerebrovascular disease	1	1910, 1911, 1912
Dementia	1	1501, 1603
Chronic pulmonary disease	1	2011, 2012, 2013, 2014
Rheumatic disease	1	2301, 2305
Peptic ulcer disease	1	2104
Mild liver disease	1	1125, 2113, 2114
Diabetes without chronic complication	1	1402
Diabetes with chronic complication	2	None
Hemiplegia or paraplegia	2	1609
Renal disease	2	2404
Any malignancy, including lymphoma and leukemia, except malignant neoplasm of skin	2	1201-1212, 1214-1224, 1226-1230
Moderate or severe liver disease	3	None
Metastatic solid tumor	6	1225
AIDS/HIV	6	1126, 5002

### 2.3 분석방법

본 연구에서는 IBM사의 SPSS 21버전을 이용하여 분석하였다. 심혈관, 뇌혈관 질환의 질환별 정기적 의료이용 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시한 후 심뇌혈관 환자의 사회경제적 특성, 건강수준, 건강행태의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 또한 심뇌혈관 환자의 일반적 특성에 따른 정기적 의료이용의 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시하였으며, 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 로지스틱회귀분석을 실시하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 질환별 정기적 의료이용 차이

심뇌혈관 환자의 심뇌혈관 질환에 따른 정기적 의료이용의 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시한 결과 심혈관 질환자의 정기적 의료이용률은 87.9%, 뇌혈관 질환자의 정기적 의료이용률은 84.3%로 차이는 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 아님(p<0.05)에 따라 심뇌혈관 질환 전체를 대상으로 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다<Table 2>.

<Table 2> regular medical care utilization of diseases

Categories	Regular		Nonregular		Total		p
	N	%	N	%	N	%	
Cardiovascular patients	408	87.9	56	12.1	464	100.0	0.151
Cerebrovascular patients	258	84.3	48	15.7	306	100.0	

### 3.2 심뇌혈관 환자의 일반적 특성

#### 3.2.1 심뇌혈관 환자의 일반적 특성

심뇌혈관 환자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도 분석을 실시한 결과 성별로는 남자 46.8%, 여자 53.2%로 여자의 비율이 높았으며, 연령별로는 70세 이상이 46.0%로 가장 높았다. 결혼유무별로는 결혼 유의 비율이 67.9%였다. 교육수준별로는 중학교 이하 68.3%, 고등학교 이상 31.7%로 중학교 이하의 비율이 높았으며, 보험유형별로는 건강보험의 비율이 82.3%로 월등히 높게 나타났다. 경제활동 유무별로는 경제활동 무 68.3%, 경제활동 유 31.7%로 경제활동 무의 비율이 높았다. 장애유무별로는 장애 유의 비율이 26.4%로 조사되었다<Table 3>.

#### 3.2.2 심뇌혈관 환자의 건강수준

심뇌혈관 환자의 건강수준을 파악하기 위해 빈도분석을 실시한 결과 만성질환 수별로 1개 7.5%, 2개 16.0%, 3개 이상 76.5%였으며, 동반상병지수(CCI)별로는 0점 9.2%, 1점 46.0%, 2점 28.2%, 3점 이상 16.6%로 나타났다. 심뇌혈관 환자의 주관적 건강상태별로는 보통 또는 좋음이 48.4%, 나쁨이 37.1%로 조사되었다<Table 4>.

<Table 3> General characteristics of cardio-cerebrovascular patients

Categories		N	%
Gender	Male	360	46.8
	Female	410	53.2
Age	30-49	33	4.3
	50-59	98	12.7
	60-69	285	37.0
	70+	354	46.0
Marital status	No	247	32.1
	Yes	523	67.9
Education level	≤Middle school	526	68.3
	≥High school	244	31.7
Insurance type	Health insurance	634	82.3
	Medicaid	132	17.1
Household income	Upper-middle class	385	50.0
	Lower-middle class	385	50.0
Employment	No	526	68.3
	Yes	244	31.7
Disability status	No	567	73.6
	Yes	203	26.4
Total		770	100.0

<Table 4> Health status of cardio-cerebrovascular patients

Categories		N	%
Chronic Disease	1	58	7.5
	2	123	16.0
	3+	589	76.5
CCI	0	71	9.2
	1	354	46.0
	2	217	28.2
	3+	128	16.6
Self-rated health status	Fair or Good	373	48.4
	Poor	286	37.1
Total		770	100.0

3.2.3 심뇌혈관 환자의 건강행태

심뇌혈관 환자의 건강행태를 파악하기 위해 빈도분석을 실시한 결과 흡연 유의 비율은 18.6%, 고위험음주 유 5.0%, 운동 유 10.9%, 비만 유 48.7%로 조사되었다 <Table 5>.

3.3 일반적 특성에 따른 정기적 의료이용 차이

3.3.1 일반적 특성에 따른 정기적 의료이용 차이

심뇌혈관 환자의 일반적 특성에 따른 정기적 의료이용 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시한 결과 연령별로는 60-69세의 정기적 의료이용율이 90.5%로 가장 높았으며, 50-59세 87.8%, 70세 이상 83.9%의 순이었다.

교육수준별로는 중학교 이하보다 고등학교 이상의 정기적 의료이용율이 더 높았으며, 가구소득수준별로는 중위수 미만보다 중위수 이상의 정기적 의료이용율이 더 높아 교육수준이 높은 군, 소득수준이 높은 군에서 정기적 의료이용율이 높음을 알 수 있었다. 이러한 연령별, 교육수준별, 가구소득수준별 정기적 의료이용의 차이는 통계적으로 유의한 차이였다( $p<0.05$ )<Table 6>.

<Table 5> Health behavior of cardio-cerebrovascular patients

Categories		N	%
Smoking	No	581	81.4
	Yes	133	18.6
High-risk drinking	No	678	95.0
	Yes	36	5.0
Exercise	No	636	89.1
	Yes	78	10.9
Obesity	No	366	51.3
	Yes	348	48.7
Total		714	100.0

Note) 56 of missing data (in total 770)

<Table 6> Regular medical care utilization of general characteristics

Categories		Regular	Non-regular	Total		p
		%	%	N	%	
Gender	Male	88.3	11.7	360	100.0	0.162
	Female	84.9	15.1	410	100.0	
Age	30-49	75.8	24.2	33	100.0	0.024
	50-59	87.8	12.2	98	100.0	
	60-69	90.5	9.5	285	100.0	
	70+	83.9	16.1	354	100.0	
Marital status	No	83.8	16.2	247	100.0	0.134
	Yes	87.8	12.2	523	100.0	
Education level	≤Middle school	84.8	15.2	526	100.0	0.042
	≥High school	90.2	9.8	244	100.0	
Insurance type	Health insurance	86.9	13.1	634	100.0	0.390
	Medicaid	84.1	15.9	132	100.0	
Household income	Upper-middle class	85.5	14.5	385	100.0	0.039
	Lower-middle class	87.5	12.5	385	100.0	
Employment	No	86.3	13.7	526	100.0	0.829
	Yes	86.9	13.1	244	100.0	
Disability status	No	87.1	12.9	567	100.0	0.391
	Yes	84.7	15.3	203	100.0	

\* Chi-square test  $p<0.05$

3.3.2 건강수준에 따른 정기적 의료이용 차이

심뇌혈관 환자의 건강수준에 따른 정기적 의료이용 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시한 결과 만성질환 수별로는 만성질환의 수가 많을수록 정기적 의료이용율이 더 높았으며, 동반상병지수(CCI) 또한 동반상병지수(CCI)가 높을수록 정기적 의료이용율이 더 높았다. 이러한 만성질환 수별, 동반상병지수(CCI)별 정기적 의료이용 차이는 통계적으로 유의한 차이였다(p<0.05) <Table 7>.

<Table 7> Regular medical care utilization of health status

Categories		Regular	Non-regular	Total		p
		%	%	N	%	
Number of chronic disease	1	67.2	32.8	58	100.0	0.000
	2	82.9	17.1	123	100.0	
	3+	89.1	10.9	589	100.0	
CCI	0	78.9	21.1	71	100.0	0.003
	1	84.5	15.5	354	100.0	
	2	89.9	10.1	217	100.0	
Self-rated health status	Fair or Good	89.0	11.0	373	100.0	0.826
	Poor	88.5	11.5	286	100.0	

\* Chi-square test p<0.05

3.3.3 건강행태에 따른 정기적 의료이용 차이

심뇌혈관 환자의 건강행태에 따른 정기적 의료이용 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시한 결과 고위험음주 유무별로는 고위험음주 유보다 고위험음주 무의 정기적 의료이용율이 더 높았으며, 비만 유무별로는 비만 무보다 비만 유의 정기적 의료이용율이 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 고위험음주 유무별, 비만 유무별 정기적 의료이용 차이는 통계적으로 유의한 차이였다(p<0.05) <Table 8>.

<Table 8> regular medical care utilization of health behavior

Categories		Regular	Non-regular	Total		p
		%	%	N	%	
Smoking	No	88.0	12.0	581	100.0	0.461
	Yes	90.2	9.8	133	100.0	
High-risk drinking	No	89.2	10.8	678	100.0	0.002
	Yes	72.2	27.8	36	100.0	
Exercise	No	88.8	11.2	636	100.0	0.272
	Yes	84.6	15.4	78	100.0	
Obesity	No	85.2	14.8	366	100.0	0.007
	Yes	91.7	8.3	348	100.0	

\* Chi-square test p<0.05

3.4 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인

본 연구에서 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인으로 고려한 변수 중 가구소득, 만성질환 수, CCI지수 등과 같은 변수는 상관분석을 통해 다중공선성 여부를 점검한 후 다중공선성 문제가 발생되지 않는 변수들만으로 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 유의한 영향을 미치는 요인은 연령, 교육수준, 가구소득수준, 동반상병지수(CCI), 고위험음주 유무, 비만 유무로 나타났다. 연령별로는 30-49세보다 50-59세, 60-69세의 심뇌혈관 환자가 정기적으로 의료를 이용 할 확률이 각각 1.578배, 2.438배 높았으며, 교육수준별로는 중학교 이하보다 고등학교 이상이 정기적으로 의료를 이용 할 확률이 1.207배 높았다. 가구소득 수준별로는 중위수 미만보다 중위수 이상이 정기적 의료를 이용 할 확률이 1.421배 높았고, 동반상병지수(CCI)별로는 동반상병지수(CCI)가 높을수록 즉, 심뇌혈관 질환의 중증도가 높을수록 정기적으로 의료를 이용 할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 고위험음주 유무별로는 고위험음주 유보다 고위험음주 무가 정기적으로 의료를 이용 할 확률이 높았으며, 비만 유무별로는 비만 무보다 비만 유가 정기적으로 의료를 이용 할 확률 1.863배 높은 것으로 조사되었다<Table 9>.

<Table 9> Factors affecting regular medical care utilization of cardio-cerebrovascular patients

Categories	Odd Ratio	95%CI		p	
		Low	High		
Gender	Male	1			
	Female	0.674	0.349	1.299	0.238
Age	30-49	1			
	50-59	1.578	0.442	5.629	0.048
	60-69	2.438	0.717	8.291	0.015
	70+	1.537	0.436	5.412	0.503
Marital status	No	1			
	Yes	0.807	0.434	1.500	0.498
Education level	≤Middle school	1			
	≥High school	1.207	0.603	2.413	0.049
Insurance type	Health insurance	1			
	Medicaid	0.907	0.435	1.891	0.795
Household income	Upper-middle class	1			
	Lower-middle class	1.421	0.802	2.516	0.022
Employment	No	1			
	Yes	0.905	0.494	1.660	0.747

Disability status	No	1			
	Yes	0.927	0.486	1.770	0.819
Number of Chronic Disease	1	1			
	2	1.873	0.689	5.092	0.219
	3+	1.856	0.733	4.700	0.192
CCI	0	1			
	1	1.516	0.719	3.199	0.027
	2	3.255	1.318	8.038	0.010
	3+	3.634	0.940	7.377	0.045
Self-rated health status	Fair or Good	1			
	Poor	0.811	0.460	1.431	0.470
Smoking	No	1			
	Yes	1.148	0.553	2.384	0.711
High-risk drinking	No	1			
	Yes	0.194	0.078	0.485	0.000
Exercise	No	1			
	Yes	0.679	0.317	1.453	0.318
Obesity	No	1			
	Yes	1.863	1.085	3.199	0.024
Hosmer & Lemeshow X2 = 8.308					
Hosmer & Lemeshow p = 0.404					

\* Logistic Regression p<0.05

#### 4. 고찰

우리나라의 주요 사망원인을 이루고 있는 심뇌혈관 질환은 질병치료와 관리를 위해서는 무엇보다도 지속적으로 꾸준히 진료를 받는 것이 중요하다. 정기적 의료이용은 질병의 악화화 합병증을 예방할 수 있도록 도와주고 삶의 질을 유지하는 것은 물론 불필요한 입원치료 발생과 사망발생률을 줄이는데 영향을 미칠 수 있다. 이처럼 심뇌혈관환자에 대한 지속적인 관리의 중요성에도 불구하고 현재까지 우리나라 심뇌혈관 환자들의 정기적 의료이용에 대한 연구는 미미한 실정이다.

이에 본 연구에서는 2010년 한국의료패널조사 자료를 이용하여 심뇌혈관 환자들의 정기적 의료이용 현황 및 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 파악하여 심뇌혈관환자 관리 및 치료에 관한 정책적 방안을 제시하고자 하였다.

연구결과, 심뇌혈관 환자의 일반적 특성은 남자보다 여자의 비율이 높았고, 연령별로는 70세 이상이 가장 높았다. 결혼유무별로는 결혼 유의 비율이, 교육수준별로는 중학교 이하, 보험유형별로는 건강보험의 비율이 월등히 높게 나타났고, 가구소득 수준에 따른 차이는 없었다. 경

제활동 유무별로는 경제활동 무, 장애유무별로는 장애 무의 비율이 높게 나타났다. 심뇌혈관 환자의 건강수준은 만성질환 수별로는 3개 이상, 동반상병지수(CCI)별로는 1점, 주관적 건강상태별로는 보통 또는 좋음이 높게 나타났다. 심뇌혈관 환자의 건강행태를 살펴 본 결과 흡연 무의 비율이, 고위험음주 무, 운동 무, 비만 무의 환자가 많은 것으로 나타났다. 이는 심뇌혈관질환의 발생과 치료과정에서 인지 된 건강에 대한 인식의 변화로 심뇌혈관 질환에 해로운 건강행태를 하지 않는 것으로 보이며, 운동의 경우 뇌혈관 질환은 마비장애를 동반하는 경우가 많아 질문에서와 같이 중등도 이상에서 격렬한 신체활동을 실천하는 것이 어렵기 때문에 운동 무가 많은 것으로 보여진다.

심뇌혈관 환자의 일반적 특성에 따른 정기적 의료이용 차이를 파악한 결과 연령별로는 60-69세의 정기적 의료이용률이 가장 높았으며, 교육수준이 높은 군, 소득수준이 높은 군에서 정기적 의료이용률이 높음을 알 수 있었다. 심뇌혈관 환자의 건강수준에 따른 정기적 의료이용 차이를 파악한 결과 만성질환의 수가 많을수록, 동반상병지수(CCI)가 높을수록 정기적 의료이용률이 더 높았다. 심뇌혈관 환자의 건강행태에 따른 정기적 의료이용 차이를 살펴 본 결과 고위험음주 유보다 고위험음주 무인 경우, 비만 유인 환자의 정기적 의료이용률이 더 높은 것으로 나타났다. 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 연령, 교육수준, 가구소득수준, 동반상병지수(CCI), 고위험음주 유무, 비만 유무로 나타났다. 연령별로는 60-69세, 교육수준별로는 고등학교 이상, 가구소득수준별로는 중위수 이상, 동반상병지수(CCI)가 높을수록 즉, 심뇌혈관질환의 중증도가 높을수록 정기적으로 의료를 이용할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 고위험 음주 무인 경우, 비만 유인 환자가 정기적으로 의료를 이용할 확률이 높은 것으로 나타났는데 이는 건강에 대한 인식의 차이로 보이며, 비만인 환자가 건강에 자신이 없고 심뇌혈관 질환에 대한 염려로 정기적으로 의료를 이용할 확률이 높은 것으로 보인다. 동반상병지수(CCI)가 높을수록 즉, 심뇌혈관질환의 중증도가 높을수록 정기적으로 의료를 이용할 확률이 높아지는 것 또한 동일한 행태로 볼 수 있다. 소득이 높을수록 정기적 의료이용을 할 확률이 높은 것으로 나타났는데 이는 만성질환자의 의료이용에 관한 다수의 선행연구와

동일한 결과였다. 이와 관련된 선행연구를 살펴보면 만성질환자의 의료이용과 의료비 지출의 불평등 연구에서 만성질환자의 의료이용에 영향을 미치는 주요 요인은 소득, 경제활동 유무, 연령, 교육수준, 민간보험 가입 유무가 주요한 영향요인으로 나타났다[10]. 만성질환자의 미충족 의료 현황분석 연구에서 미충족 의료에 유의한 영향을 미치는 요인은 성, 연령, 보험유형, 세대구성, 경제활동, 가구소득, 만성질환 수, CCI(Charlson comorbidity index)지수, 주관적 건강상태로 나타났다[9]. 우리나라 성인 고혈압환자의 외래진료 지속성과 이에 영향을 미치는 요인 분석 연구에서는 외래진료 지속성에 영향을 미치는 요인으로 여성일수록, 55-64세 이상 연령일수록, 동반상병이 있을수록 외래진료 지속성이 낮게 나타나 본 연구 결과와는 상이한 결과를 볼 수 있었다[11]. 본 연구에서 보면 심뇌혈관 환자는 70세 이상에서 가장 많은 것으로 조사 되었으나 정기적 의료이용률은 <Table 6>에서와 같이 상대적으로 낮은 것을 볼 수 있다. 이는 고령으로 인한 전신쇠약과 후유장애로 이동의 불편함, 독거노인으로 접근성의 어려움 등 다수의 이유가 있겠지만, 70세 이상은 일정한 소득이 어려워 경제적 부담으로 인해 의료이용의 접근성이 떨어질 것으로 보인다. 이와 관련하여 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 의료이용에 영향을 미치는 요인들 중 소득과 관련해서 선행연구를 살펴보면 2013년 한국의료패널 심층분석보고서 등 다수의 선행연구에서 고소득계층이 더 많은 의료를 이용하는 것으로 보고되었다[6,9,10,12-14]. 저소득층에서는 여전히 경제적 이유로 인한 의료접근성의 제약이 존재하였고 [12], 노인의 의료이용과 의료비에 가장 큰 영향을 미치는 요인도 소득으로 나타났다[13,14]. 본 연구에서도 이와 마찬가지로 소득이 높을수록 정기적으로 의료이용을 하는 것으로 나타나 지속적인 관리를 받아야 하는 심뇌혈관 환자에게 경제적 부담이 정기적 의료이용의 걸림돌이 되는 것으로 볼 수 있다. 만성질환은 발병의 순간부터 생애 전반에 걸쳐 관리해야하기 때문에 가계의 의료비 지출 부담은 예견된 것이나 마찬가지이기 때문이다[10]. 2005년 9월부터 시행되고 있는 중증질환 보장성강화정책인 본인일부부담금 산정특례를 살펴보면 암환자(등록일로부터 5년간)와 중증 화상환자(등록일로부터 1년간)의 경우 본인일부부담 5%, 희귀난치성 질환자(등록일로부터 5년간) 10%로 입원과 외래 모두 의료비 경감이 이루어

어지고 있으나, 뇌혈관·심장질환자의 경우에는 해당 상병의 치료를 위해 정해진 수술을 받은 경우 1회 수술 당 최대 30일만 산정특례대상으로 5% 본인부담을 하고 있다. 이는 실제적으로 급성기 치료에 국한 될 뿐 이 후 지속적인 의료이용에는 혜택이 전혀 이루어지고 있지 않고 있는 것이다. 심뇌혈관 질환은 후유증과 기능장애를 동반하여 급성기 치료 후 사회로의 복귀나 기능 회복을 위해서 조기 재활치료와 재발방지를 위해 정기적인 의료이용이 이루어져야 하는데 이에 따른 진료비 부담은 여전히 남아있는 것으로 보인다. 이외에도 희귀질환과 같이 의료비 지출의 부담으로 인해 의료이용의 불평등을 해소하기 위해 지속적으로 보건의료정책이 시행되고는 있으나 심뇌혈관환자가 지속적으로 의료를 이용함에 있어 받을 수 있는 뚜렷한 혜택은 없는 실정이다. 프랑스는 저소득층의 건강관리를 위한 카운셀링 프로그램을 실시하고 있고, 30대 만성질환 보유자, 저소득층 등 사회적 취약계층은 본인부담을 면제하는 정책을 실시하고 있다[15]. 독일의 경우 유방암, 자궁경부암, 결장암 등을 보유하고 있는 만성질환자에게는 총 소득의 1%내에서 본인부담을 시행하고 있다[15]. 우리나라도 이처럼 진료비 지원 대책과 보장성강화 정책이 좀 더 폭넓고 구체화될 필요성이 있겠다. 또한 심뇌혈관환자는 가장 많았지만 상대적으로 정기적 의료이용이 낮은 70세 이상 노인인구와, 중위수 미만 환자, 고위험 음주 유인 환자 등 문제의 원인과 대상에 맞는 구체적인 관리방안을 모색하는 한편 국가적 차원에서 교육과 홍보를 강화하여 질병관리 행태 개선의 노력이 필요할 것으로 보인다.

앞서 살펴본 바와 같이 본 연구에서는 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용 현황을 살펴보고 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 분석하였으며, 이러한 결과들은 향후 보건의료 정책수립에 기초자료로 활용될 수 있으리라 여겨진다. 그러나 이 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다.

심뇌혈관환자의 의료이용에 영향을 미칠 수 있는 의료공급자 요인과 환자의 건강신념이나 태도 등 진료의 지속성에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들을 충분히 고려하지 못했다는 점이다. 건강이나 의료이용에 대한 태도나 신념은 의료이용행위를 설명하는데 중요한 변수로 제시되어지는데[16] 추후 이러한 변수를 포함한 의료이용도 연구가 추가적으로 필요할 것으로 생각된다. 또한



단면연구의 한계점으로 연도별 추이 등과 같은 변화를 반영하지 못하였다. 이러한 제한점에도 불구하고 우리나라 인구 전체를 대표할 수 있는 의료패널자료를 이용하여 우리나라 주요 3대 사망 원인이 되고 있는 심뇌혈관 환자들의 정기적 의료이용 현황 및 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 살펴보았으며, 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용을 위한 보건 의료 정책에 활용할 수 있는 기초자료를 제시했다는 점에서 의의가 있다고 생각한다.

## 5. 결론

본 연구는 국가적인 관심과 대책을 요하는 심뇌혈관 환자의 관리수준을 향상시키는데 유용한 자료를 얻기 위해 국가차원의 대표성이 있는 한국 의료패널 조사 자료를 이용하여 심뇌혈관 환자들의 정기적 의료이용 현황 및 정기적 의료이용에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

연구 결과, 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용에 유의한 영향을 미치는 요인은 연령, 교육수준, 가구소득수준, 동반상병지수(CCI), 고위험음주 유무, 비만 유무로 나타났다. 연령별로는 60-69세, 교육수준별로는 고등학교 이상, 가구소득수준별로는 중위수 이상, 동반상병지수(CCI)가 높을수록, 고위험 음주 무인 환자, 비만인 환자가 정기적으로 의료를 이용 할 확률이 높게 나타났다. 이상의 연구결과는 우리나라 심뇌혈관환자들의 건강관리 행태를 모니터링하는 지표로 활용될 수 있고 주요 사망원인을 이루고 있는 심뇌혈관 환자의 정기적 의료이용을 높이기 위한 보장성강화 정책이 좀 더 폭넓고 구체화될 수 있도록 하는 근거자료로 활용될 수 있을 것이다. 나아가 보건 의료정책 수립에 기초 자료로 의미 있게 활용되어질 수 있으리라 여겨진다. 향후, 이 연구에서 밝혀진 정기적 의료이용이 낮은 70세 이상 노인 인구와 중위수 미만 환자, 고위험 음주 환자 등 대상자와 그 요인에 대한 추가적인 연구로 심뇌혈관환자들의 정기적인 의료이용을 높이기 위한 구체적인 관리방안을 모색하는 등 다각적인 노력이 필요할 것으로 사료된다.

## REFERENCES

- [1] Suk-Ja Ko, Medical care expenditures and utilizations for depressed adults with chronic disease. Health and Welfare policy forum, Vol. 12, pp 24-31, 2011.
- [2] Cause of Death Statistics Yearbook, 2012, Statistics Korea.
- [3] Graduate School of Public Health, Seoul National University and Institute of Health & Environment, Chronic Disease Research Team, Korea Centers for Disease Control and Prevention, Trends and socioeconomic differences in the prevalence of cardiocerebrovascular diseases: Results from the 2005 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Public Health Weekly Report, KCDC, 2008
- [4] Eun-Young Lee, Medical care utilization for the last one year of life in people who died of ischemic heart disease. graduate school of Public health, Yonsei University, 2007.
- [5] Kyoung Su Lee, Development of 2nd phase comprehensive management plan for cardio and cerebrovascular diseases(2011-2015). Health Enhancement Support Group's Business, Yeungnam University, 2010
- [6] National Health Insurance Corporation, Korea Institute for Health and Social Affairs, Health care Analysis based on Korea Health Panel Data(2008~2011)-The 2013 Korea Health Panel Study An In-Depth Analysis. 2013.
- [7] Ji-Hye Lim, Chang-Seok Oh, Medical care utilization status and quality of life diabetes mellitus patients. The Journal of Digital Policy & Management, 2013 Oct; 11(10): 609-618.
- [8] Dong-Min Chang, Sung-Hong Kang, De-Hi Kim, Yoo-Mi Kim, Chang-Jin Suh, Related Factors of Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Korea. Health and social science, Vol. 24, pp. 43-66, 2008.
- [9] Ji-Hye Lim, Analysis of unmet medical need status based on the Korean Health Panel. Health and social science, Vol. 34, pp. 237-256, 2013.
- [10] MI-Sun Im, Inequality in health care utilization and health expenditure in chronically ill patients.

[1] Suk-Ja Ko, Medical care expenditures and

The 3rd Korea Health Panel Conference, 2011.

- [11] Kyung-Ae Son, Yoon-Shin Kim, Min-Hee Hong, Mi-As Jeong, Analysis of the Continuity of Outpatient among Adult Patients with hypertension and its Influential Factors in Korea, The Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 11, No. 6, pp. 2161-2168, 2010.
- [12] Hye-Jae Lee, Tae-Jin Lee, Bo-Young Jeon, Young-Ii Jung, Factors Related to Health Care Utilization in the Poor and the General Populations. The Korean Journal of Health Economics and Policy, Vol. 15, No.1, pp, 79-106.
- [13] Young-Ho Jung, A Report on the Korea Health Panel Survey: Health Care Utilizations and Out-of-Pocket Spending. Health and Welfare policy forum, Vol. 12, pp. 64-81 2011.
- [14] Jung-Woo Hwang, The study of factors affecting health care utilization of middle aged and elderly: a comparison between income and asset. graduate school of Public health, Seoul National University, 2012.
- [15] Young-Ho Jung, A Report on the Korea Health Panel Survey: Health Care Utilizations and Out-of-Pocket Spending. Health and Welfare policy forum, Vol. 12, pp. 64-81, 2011.
- [16] Myo-Gyeong Kim, Keum-soon Kim, Factors Affecting Health Care Utilization in Patients with Lung Cancer. Perspectives in Nursing Science, Vol. 10, No. 1, pp. 52-64, 2013.

**서 영 숙 (Seo, Young Suk)**



- 2010년 2월 : 인제대학교 일반대학원(보건행정학석사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 인제대학교 일반대학원 보건행정학과 박사과정
- 2010년 3월 ~ 현재 : 인제대학교 보건행정학과 겸임교수
- 관심분야 : 보건정보, 의무기록, 건강보험

· E-Mail : most91@naver.com

**박 종 호 (Park, Jong Ho)**



- 2012년 3월 ~ 현재 : 계명대학교 경영대학원 의료경영학과 석사과정
- 2008년 8월 ~ 현재 : 계명대학교 동산의료원
- 관심분야 : 보건통계, 보건정보, 의무기록
- E-Mail : jh8283p@nate.com

**임 지 혜 (Lim, Ji Hye)**



- 2004년 8월 : 경북대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2012년 2월 : 경북대학교 보건학과(보건학박사)
- 2012년 8월 ~ 현재 : 영산대학교 의료경영학과 조교수
- 관심분야 : 의료의 질 관리, 보건정보, 의무기록

· E-Mail : limjiart@hanmail.net