▧ 원 저 ▧

소득계층에 따른 응급의료이용

최 령*, 황병덕**†
인석의료재단 울산보람병원*, 부산가톨릭대학교 병원경영학과**

〈Abstract〉

Emergency Health Care Utilization according to Income class

Ryoung Choi*, Byung-Deog Hwang**†
InSuk Medical Center Ulsan Boram Hospital *
Dept. of HCM, Catholic University of Pusan **

The purpose of this study is to analyze the emergency health care utilization using status according to income class. The target was the 2011 data out Korea Health Panel's raw data. 2011 data composed of total 17,035 people from total 5,741 households. This study set total 1,101 adults over full-20-years old having used an emergency health care utilization as its analysis target. In order to find out the number of emergency health care utilization use according to income class and the influential factors on emergency health care utilization cost, this study conducted the multiple regression analysis. And in order to more accurately analyze the emergency health care utilization use status depending on the income class and the features of emergency health care utilization use status, this study developed Models.

As the result, this study found following findings. First, as the income class was lower, the gender was male, the age was lower, and the user has spouse,

* 투고일자 : 2013년 11월 11일, 수정일자 : 2013년 12월 10일, 게재확정일자 : 2013년 12월 20일
† 교신저자 : 황병덕, 부산가톨릭대학교 병원경영학과, 전화 : 051-510-0614, Email : suamsam@naver.com

the user was not a business owner or a paid worker, the user is a house owner, the emergency medical facility type was a clinic, the means of transportation was others rather than 119 ambulance, the reason visiting emergency medical facility was belonged to others rather than accidents or poisoning, then the number of emergency was increased. Second, as the user was in higher income class, received the health insurance benefits, the using medical facility was general hospital, used 119 ambulance more often, stay days in emergency was shorter, then health care utilization cost was increased. In this study investigating the data out of Korea Health Panel, it was found that while the number of emergency health care utilization use was increased in the lower income class, but the emergency health care utilization cost was increased for higher income class. It is considered that this finding was caused from the facts that lower income class was more often exposed to dangers for physical health, so the number of emergency health care utilization use was increased, but their health care utilization cost was decreased because of their economic burdens against various examinations and their difficulties to pay such costs, comparing to that of higher income class.

Therefore, in order to solve unequal problem of emergency health care utilization use between lower and higher income classs, it is required to set suitable solutions like the disease prevention effort by facilitating national health check-up programs, the enhancement of public health services in quantity and quality, the emergency health care utilization securing policy at using medical facilities, the promotional, educational activities about emergency health care utilization delivery system, the enhanced accessibility of emergency health care utilizations and emergency medical facilities.

Key words : Income class, Emergency Health Care Utilization, Korea Health Panel

Ⅰ. 서 론

김창엽(2007)은 건강은 가치 있는 인간 생활을 가능하게 하는 필수적인 전제조건이라고 하였으며, Norman Daniels(2008)은 정상적인 기회 범위, Amartya Sen(1999)은 기능이자 능력이라고 하였다. 결국 국민전체의 건강한 삶의 기회 제공과 건강보호를

위해서는 보건의료서비스의 접근이라는 국가보건의료정책 보장의 형평성이 반드시 필요한 중요한 이유이다.

Le Grand(1998)는 보건의료의 기본이념은 일부 한정된 소수의 사람에게 최상의 보건의료를 제공하는 것이 아니고, 사회정의에 입각하여 모든 사람이 수용 가능하고 비용지불이 가능한 방법으로 사람들에게 양질의 의료를 제공하는 것이다. 인간의 삶에 있어서 건강수준은 사회구성원의 경제적 평등과 밀접한 관계가 있기 때문에 의료서비스의 적정한 제공은 사회의 유지에 필수적이며, 적절한 개입을 통해 모든 사람에게 평등한 의료공급을 보장해 주어야 한다고 하였다. 이러한 이유로 질(quality), 효율성(efficiency)과 형평성(equity)의 보건의료부문의 정책목적 중에서도 "형평성"은 인류사회가 오래 동안 추구해온 중요한 가치이다.

우리나라의 전 국민 건강보험제도의 도입은 국민이 지불능력에 관계없이 필요한 경우 적정한 양의 의료서비스를 이용할 수 있도록 의료이용의 접근성을 보장하는 것이 주요 목적이라고 할 수 있다. 소득이나 기타 사회경제적 지위에 상관없이 전 국민이 필요한 의료서비스를 이용할 수 있도록 하여 궁극적으로 건강수준을 향상시키는 것이 건강보험의 주요 목적이라고 할 때, 전 국민에 대한 건강보험이 실시되고 있는 현재 의료이용의 형평성이 어느 정도 달성되었는가 하는 것은 중요한 관심사라고 할 수 있다(김창엽, 2009).

의료이용은 상병 등과 같은 건강상태만으로 이루어지는 것이 아니라 개인의 사회경제적 요인들이 함께 작용하여 개인의 의료 수요가 만들어진 뒤, 최종 산물로서 발생하게 된다. 이는 의료수요 이론의 기반이 되며, 의료이용의 양상을 파악할 때에도 반드시 참고하여야 하는 사항이다. 또한 행태주의 모형에 따르면 개인의 인구학적, 사회구조적, 경제적 요인들이 질병요인과 함께 의료이용에 영향을 준다(이혜재 등 2009). 이러한 여러 요인들 중 소득계층에 따라 건강수준에 차이가 있다는 사실이 여러 연구를 통해 지적되어왔고(권순원 등, 1993; Blackburn C 1994; 이선민 등, 1996; Veugelers PJ and Yip AM 2003; 문성현, 2004; van Doorslaer and Koolaman, 2004; 이용재; 김승연, 2006; 이영문 등, 2008김동영, 2012), 의료-필요를 반영한 조건의 평등을 말하는 질적인 측면의 의료서비스는 여전히 비형평성이 존재한다는 지적이 있다(이수연, 1997; 권순만 등, 2003; 이용재 등, 2006; 김정주 등, 2007; 김태일, 2008, 김동진, 2011; 최령 등, 2013). 또한 저소득계층의 의료이용에 영향을 주는 요인을 분석한 연구에서도 미충족 의료욕구 및 의료의 접근성에 있어서 제한이 존재하였다(신영석, 2006; 김진구, 2008; 이혜재, 2009). 소득수준에 따라 의료이용시에 발생하는 의료비 등의 경제적 장애는 건강의 계층간의 격차를 더욱 증가시키며, 이는 의료이용시 발생하는 비용으로 인해 낮은 소득계층의 필수 의료이용에 대한 접근성이 저하될 수

있으며, 의료이용의 접근성 차이는 결국 저소득 집단에 대한 질병부담 증가로 이어질 수도 있다(김동진, 2011).

이상의 연구와 같이 형평성에 관한 분석에서 소득계층 혹은 저소득계층을 대상으로 외래, 입원이용횟수 및 의료비에 관한 연구는 활발히 이루어지고 있으나, 응급의료를 이용하는 환자들에 관한 연구는 거의 이루어지고 있지 않다. 응급실(Departments of Emergency)은 보건의료체계에서 중요한 역할을 한다. 즉, 응급의료는 즉시 응급처치를 받지 않으면 생명을 보존할 수 없거나, 심신상의 중대한 위해가 초래될 가능성이 있는 위급상황에 처해있는 환자를 위한 전문 인력과 장비 등 의료자원이 집약적으로 제공되어야하기 때문이다(김대중, 2012). 기존의 응급의료이용에 관한 연구를 살펴보면 응급의료를 이용하는 환자들의 질환별 이용자수, 응급의료 시설 및 인력현황, 응급실 내원수단 등 현황에 관한 연구(국립중앙의료원, 2012 ; 김동진, 2013)가 있었으나, 소득계층에 따른 응급의료이용횟수 및 의료비에 관한 연구는 전무하다. 이는 응급의료이용은 소득과 상관없이 질환이나 사고 등이 발생할 경우 이용할 수 밖에 없다는 인식 때문일 것이다. 그러나 Grubach(1993), Land(1997), Weinick(2000) 그리고 Liang(2011)은 경제적 요인 및 소득수준이 응급의료이용과 관련성이 있다고 하였다.(김대중, 2012 ; 재인용)

따라서 본 연구는 국민의 생존권을 보장하기 위한 가장 기본적이고 공공성이 높은 보건의료 서비스(중앙응급의료센터)이며, 외래진료 시간내 또는 시간외, 주 · 야간 구분없이 의료가 이루어지고 있는 곳으로서 응급의료서비스를 받은 환자들의 소득계층에 따른 응급의료이용에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하였다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 요인에 따른 소득계층과의 관련성을 알아본다.

둘째, 응급의료이용현황에 따른 소득계층과의 관련성을 알아본다.

셋째, 응급의료이용에 영향을 미치는 요인을 알아본다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 의료이용

소득계층에 따른 의료이용에 관한 연구는 1990년대 이후 본격화 되었으며, 측정지표의 다양화로 인해 더욱 연구가 활발해 지고 있다. 그 중 2000년 이후 소득수준별 의료이용을 측정한 주요 연구를 살펴보면 다음과 같다.

김철웅 등(2003)은 제주지역암환자를 대상으로 Hiwv 지수로 한 연구에서 소득이 낮을수록 의료이용이 불리하며, 특히 제주도의 의료기관이용에 불리한 것으로 나타났다.

권순만 등(2003)은 1998년 국민건강영양조사 자료를 활용하여 Hiwv 지수로 지불능력에 따른 의료이용서비스를 분석한 결과 질적 측면을 고려한 의료비에 대한 분석결과 고소득층에 매우 치우친 불형평성이 존재한다고 하였다.

장동민(2004)은 1998년과 2001년 국민건강영양조사 자료를 활용하여 Aday-Andersen 지표응용, Kakwani 지수, Suits지수로 양적측면에 있어서 의료보험실시 후 의료접근성에 대한 경제적 장애요인이 완화된 것으로 나타났으나 질적 측면과 건강측면에 있어 여전히 저소득층이 불리하다고 하였다.

이용재(2005)는 2001년 국민건강영양조사 및 국민건강보험공단 요양급여지급자료를 활용하여 집중지수와 Le Grand 계수로 소득계층에 따른 의료이용을 분석한 결과 고소득층 노인에게 급여액 이용이 집중되고 저소득층에게 의료필요가 집중된 것으로 나타났다.

신호성 등(2007)은 1998년 국민건강영양조사 자료를 활용하여 Hiwv 지수로 치과의료 이용을 분석한 결과 소득수준이 높을수록 자신의 구강건강 니드보다 더 많은 구강보건자원을 이용하는 것으로 나타났으며, 치과방문횟수에서는 농촌지역보다 도시지역이, 직장 가입자가 지역가입자보다 치과방문 횟수가 많았다.

김정주 등(2007)은 2006년 광주 및 전남지역 5개 지역주민을 대상으로 우편설문조사를 하여 Hiwv 지수로 소득계층별 의료이용의 양적·질적 차이를 분석한 결과 소득계층간, 의료보장간에 사회계층별 의료이용의 양적 및 질적 측면 모두 차이가 불형평성이 존재하는 것으로 나타났다. 소득계층이 높을 경우 의료이용 횟수가 적은반면 질 좋은 의료서비스를 이용하였고, 소득계층이 낮을 경우 외래이용 횟수가 많고 단순 진료 등의 낮은 의료서비스를 이용하였다.

엄선희 등(2010)은 한국노동패널자료를 활용하여 Kakwani 지수로 측정한 소득계층별 의료이용은 소득수준이 낮을수록 건강이 좋지 않은 불평등한 것으로 나타났으며, 다른 나라와 비교 시 우리나라의 소득계층별 건강수준 격차는 외국에 비해 상당히 불평등정도가 낮은 것으로 나타났다.

김진구(2011)는 1998년, 2001년, 2005년의 국민건강영양조사 자료를 활용하여 집중지수와 Le Grand 계수로 건강상태와 외래 및 입원의료이용을 분석한 결과 소득계층별 건강상태의 격차는 연령에 의해 크게 영향을 받는 것으로 나타났다. 전 연령층 분석에서 외래진료횟수는 저소득층에 유리한 격차가 존재하였으나, 연령집단별 분석에서는 차이가 거의 없거나 크게 줄었다. 외래진료비총액은 고소득층 노년층에는 큰 차이가 있

었다. 입원비총액은 노년층은 고소득층에 유리한 불평등이 있는 것으로 나타났다.

최령 등(2013)은 한국의료패널 2009년 연간 통합데이터 자료를 활용하여 다중회귀분석을 한 결과 소득계층이 낮을수록 외래 및 입원의료비가 증가하였고, 연령이 낮을수록, 경제적인 어려움으로 스트레스를 받을수록 의료비가 증가하는 것으로 나타났다.

2. 소득

한국의료패널자료에는 소득이 가구 단위로 되어 있으며, 총 자산소득과 연간 총 가구소득으로 되어있다. 본 연구의 분석단위는 가구원인 개인 이므로 소득도 개인 소득으로, 가구 내 총근로소득과 총자산소득의 합인 연간 총 가구소득을 사용하는 것이 좀 더 타당할 것으로 생각되어 가구소득을 개인소득으로 변환하여 사용하였다. 가구소득은 Wagstaff and van Doorslaer(2000)가 제안한 방법을 사용하여 개인소득으로 변환하였으며, 산출 방법은 다음과 같다.

$$\text{개인소득} = \frac{\text{가구소득}}{E_h}, \quad E_h = (A_h + 0.5K_h)^{0.75}$$

여기서 E_h는 가구규모에 따른 개인소득 환산율이며, A_h는 어른 수, K_h는 어린이 수를 의미한다. 0.5는 어린이가 어른의 1/2에 해당하는 지출규모를 의미하고, 0.75는 규모의 경제효과를 고려한 것이다.

이렇게 산출된 개인 소득을 기준으로 하여 20%씩 구분하여 1분위(최하위계층)부터 5분위(최상위계층)로 5개 소득계층으로 구분하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단에서 수집한 한국의료패널(Korea Health Panel)의 원자료 중 2011년 데이터를 분석자료로 이용하였다. 한국의료패널의 원자료는 우리나라의 의료서비스 이용과 의료비 지출 및 재원 파악을 위한 개인 및 가구단위의 의료비 규모를 산출하고 보건의료이용실태와 의료비 지출수준, 건강수준 및 건강행태 등에 관한 기초자료 생산을 목적으로 한다. 그리고 한국의료패널 조사는 전국단위의 대표성을 가지기 위해 2005년 인구주택 총 조사의 90% 전수자료를 표본 추출틀로 하고 있다. 표본가구 선정은 1단계로 표본조사구(집락)를 추출하고, 2단계에서는

표본조사구 내 표본가구를 추출하는 방식으로 확률비례 2단계 층화집락추출의 표본추출방식으로 선정하였다.

2011년 데이터는 총 5,741가구 총17,035명의 가구원으로 구성되어 있다. 본 연구는 응급서비스를 이용한 20세 이상의 성인들만을 분석대상으로 자동차보험, 산업재해보상보험 적용을 받은 가구원을 제외한 총 1,101명을 최종 분석대상으로 하였다.

2. 측정변수

본 연구의 측정변수는 소득계층요인 1문항, 인구사회학적 요인 9문항, 응급의료이용현황 9문항으로 총 19문항으로 구성되어 있다. 응급의료비는 의료기관에 본인이 수납한 금액을 의미한다. 그 내용은 <표 1>과 같다.

<표 1> 측정변수 특성

영 역	항 목	변수설명
소득계층특성	▪ 소득	1분위=최하위계층, 2분위=하위계층, 3분위=중위계층, 4분위=상위계층, 5분위=최상위계층
인구사회학적 특성	▪ 성별	0=남자, 1=여자
	▪ 연령	0=≤34, 1=35-44, 2=45-54, 3=55-64, 4=65≤
	▪ 교육수준	0=중학교졸업이하, 1=고등학교졸업이하, 2=대학교이상
	▪ 혼인상태	0=유배우자, 1=무배우자
	▪ 일자리유형	0=해당사항없음, 1=임금근로자, 2=고용주 및 자영업자
	▪ 의료보장형태	0=건강보험, 1=의료급여
	▪ 주관적건강상태	0=좋음, 1=보통, 2=나쁨
	▪ 장애유무	0=있음, 1=없음
	▪ 주택소유형태	0=자가, 1=전세, 2=월세, 3=기타(부모명의)
응급의료이용현황 특성	▪ 응급의료기관종류	0=종합전문병원, 1=종합병원, 2=병원(양방, 치과, 한방, 노인), 3=의원(양방, 치과, 한방)
	▪ 교통수단	0=119구급차, 1=병원구급차, 2=그외구급차 3=개인차량, 4=택시, 5=도보, 6=기타
	▪ 국·공립여부	0=국·공립, 1=사립
	▪ 방문이유	0=사고·중독, 1=질병, 2=기타
	▪ 도착소요시간(분)	0=≤5, 1=≤10, 2=≤15, 3=≤20, 4=20초과
	▪ 응급실잔류일수	0=1일, 1=2일이상
	▪ 입원연계	0=사망, 1=응급실 후 입원, 2=타병원 이동, 3=귀가
	▪ 응급의료이용횟수	실수
	▪ 응급의료비	실수

3. 분석방법

자료분석은 SPSS 20.0을 이용하여 소득계층특서d과 인구사회학적특성, 응급의료이용현황특성을 알아보기 위하여 빈도분석과 기술적 통계를 통한 백분율을 하였다. 소득계층특성과 인구사회적학특성 및 응급의료이용현황특성과의 관련성을 검증하기 위해 χ^2-test를 하였다. 응급의료이용횟수와 응급의료비에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 또한 각 특성에 따른 영향요인을 좀 더 명확하게 분석하기 위해 Model 1(소득계층특성), Model 2(소득계층특성+인구사회학적특성), Model 3(소득계층특성+인구사회학적특성+응급의료이용현황특성)을 개발하였다. 모든 검정을 p=0.05에 대해 유의성을 검토하였고, 유의수준은 95%신뢰구간으로 하였다.

Ⅳ. 연구결과

1. 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성 결과 여자가 51.1%이었으며, 연령은 45-54세가 32.0%로 가장 많았으며, 35-44세가 28.3% 이었다. 교육수준은 대학교이상이 55.5%, 혼인상태는 유배우자가 83.8%, 일자리유형은 임금근로자가 46.2%로 가장 많았다. 의료보장형태는 건강보험이 95.3%이었으며, 주관적건강상태는 보통 47.4%, 좋음 45.1% 순으로 많았다. 장애는 없음이 93.1%, 주택소유형태는 자가 57.7%, 전세 29.9%, 월세 7.2% 순이었다<표 2>.

2. 응급의료이용현황 특성

응급의료이용현황은 종합병원 50.7%로 가장 많았으며, 병원 30.2%, 종합전문병원 18.3% 순이었다. 교통수단은 개인차량 54.7%, 119구급차량 18.0%, 택시 16.1% 순이었으며, 설립자 및 운영주체는 사립이 91.8%, 방문이유는 질병이 71.3%로 가장 많았다. 도착소요시간은 10분이하가 33.5%로 가장 많았으며, 20분 초과가 22.9%, 5분 이하 15.9%, 20분 이하 14.1% 순이었다. 응급실잔류일수는 1일이 96.8%, 입원연계는 귀가가 68.1%로 가장 많았다<표 3>.

3. 인구사회학적 관련 특성

인구사회학적 요인에 따른 소득계층 특성을 분석한 결과 연령은 34세 이하와 65세 이상은 1분위(33.0%, 32.6%)가 가장 높았으며, 34-44세는 5분위(46.4%)가 가장 높

〈표 2〉 인구사회학적 특성

구 분	명	%
성별		
남자	538	48.9
여자	563	51.1
연령		
≤34세	185	16.8
35~44세	312	28.3
45~54세	352	32.0
55~64세	82	7.4
65세≤	170	15.4
교육수준		
중학교졸업이하	115	10.4
고등학교졸업이하	375	34.1
대학교이상	611	55.5
혼인상태		
유배우자	923	83.8
배우자 없음	178	16.2
일자리유형		
해당사항없음	450	40.9
임금근로자	509	46.2
고용주 및 자영업자	142	12.9
의료보장형태		
건강보험	1,049	95.3
의료급여	52	4.7
주관적 건강상태		
좋음	497	45.1
보통	522	47.4
나쁨	82	7.4
장애		
있음	76	6.9
없음	1,025	93.1
주택소유형태		
자가	635	57.7
전세	329	29.9
월세	79	7.2
기타(부모명의)	58	5.3
계	1,101	100.0

〈표 3〉 응급의료이용현황 특성

구 분	명	%
응급기관유형		
종합전문병원	201	18.3
종합병원	558	50.7
병원(양방, 치과, 한방, 노인)	333	30.2
의원(양방, 치과, 한방)	9	0.8
교통수단		
119구급차	198	18.0
병원구급차	16	1.5
그외구급차	27	2.5
개인차량	602	54.7
택시	177	16.1
도보	45	4.1
기타	36	3.3
설립자 및 운영주체		
국·공립	90	8.2
사립	1,011	91.8
방문이유		
사고·중독	311	28.2
질병	785	71.3
기타	5	0.5
도착소요시간(분)		
≤5	175	15.9
≤10	369	33.5
≤15	150	13.6
≤20	155	14.1
20초과	252	22.9
응급실잔류일수		
1일	1,067	96.8
2일이상	34	3.1
입원연계		
사망	13	1.2
응급실 후 입원	291	26.4
타병원 이동	47	4.3
귀가	750	68.1
계	1,101	100.0

았다. 교육수준은 중학교졸업이하는 1분위(21.9%), 대학교재학이상은 2분위(78.1%)가 가장 높았다. 혼인상태는 배우자가 있는 경우 5분위(92.4%)가 가장 높았으며, 일자리유형은 임금근로자는 4분위(68.8%), 의료보장형태는 의료급여의 경우 1분위(15.8%)가 가장 높았다. 주관적 건강상태는 좋음은 5분위(73.5%), 나쁨은 1분위(14.9%)가 가장 높았으며, 장애가 있는 경우 4분위(11.2%), 주택소유형태가 월세의 경우 1분위(22.3%)가 가장 높았다. 연령과 교육수준, 혼인상태, 일자리유형, 의료보장형태, 주관적 건강상태, 장애 그리고 주택소유형태에 따라 소득계층간 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=.000)<표 4>.

4. 응급의료이용현황 관련 특성

응급의료이용현황에 따른 소득계층과의 특성을 분석한 결과 응급의료기관유형별 이용현황을 보면 종합전문병원 이용은 3분위(22.0%)가 가장 높았으며, 종합병원은 2분위(54.9%), 병원은 5분위(39.3%)가 가장 높았다. 교통수단 이용현황을 보면 119구급차 및 개인차량을 이용한 소득계층은 5분위(24.2%), 병원구급차 및 그 외구급차 이용은 3분위(2.3%)가 가장 높았다. 설립자 및 운영주체별 이용은 국·공립 이용은 2분위(16.7%)가 가장 높았다. 도착소요시간을 보면 5분 이내 도착하는 계층은 4분위(18.8%)가 가장 높았으며, 20분 이내 도착하는 계층은 1분위(20.5%)가 가장 높았다. 응급의료이용횟수 1회는 3분위(65.6%), 1분위(61.39) 순이었다. 3회 및 4회 이상 응급의료를 하는 계층은 5분위(17.1%, 10.4%)가 가장 높았다(표 5). 응급의료비는 5만원 이하는 5분위(75.8%), 15만원 이상은 4분위(9.8%)가 가장 많았다. 응급기관유형과 교통수단, 설립자 및 운영주체, 도착소요시간, 응급의료이용횟수와 응급의료비에 따라 소득계층과 통계적으로 유의한 차이가 있었다<표 5>.

5. 응급의료이용횟수에 영향을 미치는 요인 분석

응급의료이용횟수에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 Model Ⅰ은 소득계층이 낮을수록 이용횟수가 증가하였으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다. ModelⅡ는 소득계층이 낮을수록 이용횟수가 증가하였다. 그리고 연령이 낮을수록, 혼인상태는 배우자가 있는 경우, 일자리유형은 사업주나 임금근로자가 아닐수록, 주택소유형태가 자가 일수록 이용횟수가 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. ModelⅢ은 소득계층이 낮을수록, 성별은 남자일수록, 연령은 낮을수록, 혼인상태는 배우자가 있는 경우, 일자리유형은 사업주나 임금근로자가 아닐수록 그리고 주택소유형태는 자가일수록, 응급의료기관유형은 의원일수록, 교통수단은 119구급차보다는 기타일수록, 방문이유는 사고·중독보다는 기타일수록 이용횟수가 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. Model Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ 모두 유의한 회귀 Model이었다<표 6>.

〈표 4〉 인구사회학적 요인에 따른 소득계층 특성

단위 : %

구 분	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위
성별					
남자	50.2	45.5	57.3	44.6	46.9
여자	49.8	54.5	42.7	55.4	53.1
x^2(p)			9.404(.052)		
연령					
≤34세	33.0	7.3	18.8	16.1	9.5
35~44세	10.2	22.3	45.9	17.9	46.4
45~54세	14.9	48.9	0.0	54.5	39.8
55~64세	9.3	7.7	17.4	0.4	2.4
65세≤	32.6	13.7	17.9	11.2	1.9
x^2(p)			409.967(.000)		
교육수준					
중학교졸업이하	21.9	14.6	4.1	11.2	0.0
고등학교졸업이하	46.5	7.3	46.8	3.8	32.7
대학교재학이상	31.6	78.1	49.1	50.0	67.3
x^2(p)			183.588(.000)		
혼인상태					
유배우자	56.3	89.3	91.7	88.8	92.4
배우자없음	43.7	10.7	8.3	11.2	7.6
x^2(p)			151.197(.000)		
일자리유형					
해당사항없음	53.5	58.4	47.2	20.1	24.2
임금근로자	31.6	41.6	41.7	68.8	46.9
고용주 및 자영업자	14.9	0.0	11.0	11.0	28.9
x^2(p)			176.374(.000)		
의료보장형태					
건강보험	84.2	100.0	91.7	100.0	100.0
의료급여	15.8	0.0	8.3	0.0	0.0
x^2(p)			97.936(.000)		
주관적 건강상태					
좋음	43.7	37.8	40.4	32.1	73.5
보통	41.4	51.5	52.8	64.3	25.6
나쁨	14.9	10.7	6.9	3.6	0.9
x^2(p)			124.201(.000)		
장애					
있음	6.0	7.7	9.2	11.2	0.0
없음	94.0	92.3	90.8	88.8	100.0
x^2(p)			24.205(.000)		
주택소유형태					
자가	47.0	94.0	39.4	44.2	61.6
전세	26.0	5.2	48.2	33.9	37.9
월세	22.3	0.9	12.4	0.4	0.5
기타(부모명의)	4.7	0.0	0.0	21.4	0.0
x^2(p)			420.050(.000)		
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

〈표 5〉 응급의료이용현황에 따른 소득계층 특성

단위 : %

구 분	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위
응급기관유형					
종합전문병원	21.4	13.7	22.0	19.2	15.2
종합병원	53.5	54.9	49.5	49.6	45.5
병원(양방, 치과, 한방, 노인)	24.2	30.9	27.1	29.9	39.3
의원(양방, 치과, 한방)	0.9	0.4	1.4	1.3	0.0
χ^2(p)			21.983(.038)		
교통수단					
119구급차	19.1	12.0	17.0	18.3	24.2
병원구급차	0.0	1.3	2.3	2.2	1.4
그외구급차	3.3	1.7	3.7	1.8	1.4
개인차량	47.9	56.2	56.0	55.4	57.8
택시	24.7	17.2	15.6	14.7	8.1
도보	3.1	5.2	3.7	3.1	5.2
기타	1.9	6.4	1.8	4.5	1.4
χ^2(p)			53.990(.000)		
설립자 및 운영주체					
국·공립	3.3	16.7	8.7	5.4	6.2
사립	96.7	83.3	91.3	94.6	93.8
χ^2(p)			33.288(.000)		
방문이유					
사고·중독	26.5	24.0	35.8	25.4	29.9
질병	73.5	75.1	63.3	74.1	70.1
기타	0.0	0.9	0.9	0.1	0.0
χ^2(p)			13.553(.094)		
도착소요시간(분)					
≤5	14.0	16.7	13.8	18.8	16.1
≤10	33.5	35.2	40.8	27.7	30.3
≤15	15.3	11.6	10.1	13.8	17.5
≤20	20.5	12.4	11.0	14.3	12.3
20초과	16.7	24.0	24.3	25.4	23.7
χ^2(p)			27.704(.034)		
응급실잔류일수					
1일	94.9	97.4	98.2	97.3	96.7
2일이상	5.1	2.6	1.8	2.7	3.3
χ^2(p)			4.467(.347)		
입원연계					
사망	0.9	0.9	1.4	0.9	1.9
응급실 후 입원	26.5	22.3	27.1	26.3	30.3
타병원 이동	5.2	2.1	5.5	4.9	3.8
귀가	67.4	74.7	66.1	67.9	64.0
χ^2(p)			10.286(.591)		
응급의료이용횟수					
1회	61.9	58.8	65.6	56.7	56.4
2회	26.0	20.6	25.7	25.9	16.1
3회	2.3	6.4	4.1	11.6	17.1
4회이상	9.8	14.2	4.6	5.8	10.4
χ^2(p)			61.718(.000)		
응급의료비					
0원	4.2	0.9	0.9	0.4	0.0
〈5만원	69.3	71.2	69.7	65.2	75.8
〈10만원	12.6	16.3	17.0	17.0	12.8
〈15만원	6.5	4.7	4.6	7.6	2.8
15만원≤	7.4	6.9	7.8	9.8	8.5
χ^2(p)			30.538(.015)		
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

〈표 6〉 응급의료이용횟수에 영향을 미치는 요인

구 분	Model Ⅰ		Model Ⅱ		Mdoel Ⅲ	
	β	p	β	p	β	p
(상수)	4.962	.000	24.682	.000	13.322	.003
소득계층	-.645	.000	-.782	.000	-.751	.000
성별			-1.154	.059	-1.217	.042
연령			-2.177	.000	-2.021	.000
교육수준			-.693	.165	-.845	.083
혼인상태			-3.541	.000	-2.862	.000
일자리유형			-1.498	.000	-1.356	.000
의료보장형태			-.231	.853	-.981	.422
주관적건강상태			-.273	.493	-.191	.622
장애유무			-1.799	.115	-1.313	.237
주택소유형태			-.684	.014	-.660	.016
응급기관유형					2.141	.000
교통수단					.562	.001
설립자 및 운영주체					.386	.653
방문이유					1.911	.000
도착소요시간					-.004	.981
응급실잔류일수					-1.295	.431
입원연계					.173	.520
	Adjusted R^2=.011 F=13.448(.000)		Adjusted R^2=.088 F=11.665(.000)		Adjusted R^2=.380 F=38.487(.000)	

6. 응급의료비에 영향을 미치는 요인 분석

응급의료비에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 ModelⅠ은 소득계층이 높을수록 의료비가 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. ModelⅡ는 혼인상태가 배우자가 없는 경우 의료비가 증가하였다. 의료보장형태는 건강보험일수록 의료비가 증가하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. ModelⅢ은 소득계층이 높을수록, 의료보장형태는 건강보험일수록, 응급의료기관유형은 종합전문병원일수록, 교통수단은 119구급차를 이용할수록, 응급실잔류일수는 1일일수록 의료비가 증가하는 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. ModelⅢ은 유의한 회귀 Model이었다<표 7>.

〈표 7〉 응급의료비에 영향을 미치는 요인

구 분	Model Ⅰ		Model Ⅱ		Mdoel Ⅲ	
	β	p	β	p	β	p
(상수)	2.435	.000	2.345	.000	2.003	.000
소득계층	.017	.389	.025	.270	.043	.043
성별			-.058	.424	-.042	.532
연령			.016	.604	-.003	.910
교육수준			.015	.799	.021	.707
혼인상태			.183	.025	.128	.092
일자리유형			-.010	.774	-.044	.175
의료보장형태			-.430	.004	-.363	.008
주관적건강상태			.061	.191	.065	.134
장애유무			.022	.868	.028	.822
주택소유여부			.059	.073	.026	.403
응급기관유형					-.402	.000
교통수단					-.063	.001
설립자 및 운영주체					.172	.074
방문이유					.034	.545
도착소요시간					.023	.229
응급실잔류일수					.520	.005
입원연계					.228	.000
	Adjusted R^2=.000 F=.742(.389)		Adjusted R^2=.007 F=1.792(.058)		Adjusted R^2=.158 F=12.505(.000)	

Ⅴ. 결 론

본 연구는 한국의료패널자료를 이용하여 소득계층에 따른 응급의료이용현황과 응급의료이용횟수 및 응급의료비와의 관련성과 응급의료이용횟수 및 응급의료비에 영향을 주는 요인을 분석하였다.

이 연구의 주요결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 요인에 따른 소득계층 특성을 분석한 결과 연령과 교육수준, 혼인상태, 일자리유형, 의료보장형태, 주관적 건강상태, 장애 그리고 주택소유형태에서 소

득계층과 관련성이 있었다. 이러한 결과는 응급의료에 관한 연구에서 건강보험가입여부가 응급실 이용과 관련성이 있다는 Grumbach(1993)과 Weinick(2000)(김대중, 2012; 재인용)의 연구와 일치하였다.

둘째, 응급의료이용현황에 따른 소득계층과의 특성을 분석한 결과 응급기관유형과 교통수단, 설립자 및 운영주체 그리고 도착소요시간에서 소득계층과 관련성이 있었다. 이러한 결과는 교통수단과 도착소요시간이 응급의료이용과 관련성이 있다는 이상용(1987)과 유인술과 박재황(1992), 김영식 등(1992) 그리고 전진호 등(1999)의 연구와 일치하였다.

셋째, 응급의료이용횟수 및 응급의료비와의 특성을 분석한 결과 응급의료이용횟수와 응급의료비는 소득계층과 관련성이 있었다. Williams(1996)와 Cameron et al(1991) 그리고 고대이 등(2003)의 응급환자와 비응급 환자간의 진료비 분석에 의하면 응급환자의 진료행위료와 약제비, 재료비, 입원관리료 및 임병검사료와 함께 전체비용 역시 비응급환자 보다 높았으며 통계적으로도 유의한 결과를 보였다. 이는 응급의료비가 응급의료이용과 관련성이 있는 것으로 사료된다.

넷째, 응급의료이용횟수에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 ModelⅠ은 소득계층이 낮을수록 이용횟수가 증가하였다. ModelⅡ는 소득계층이 낮을수록, 연령이 낮을수록, 배우자가 있는 경우, 사업주나 임금근로자가 아닐수록, 주택소유형태가 자가 일수록 이용횟수가 증가하였다. ModelⅢ은 소득계층이 낮을수록, 성별이 남자일수록, 연령이 낮을수록, 배우자가 있는 경우, 사업주나 임금근로자가 아닐수록, 주택소유형태가 자가일수록, 응급의료기관유형은 의원일수록, 교통수단은 119구급차보다는 기타일수록, 방문이유는 사고·중독보다는 기타일수록 이용횟수가 증가하였다. Land(1997)는 프랑스의 응급실을 대상으로 한 연구에서, 응급실 이용환자 중 이주민, 주거환경이 불안정한 계층, 사회적 지원이 결여된 계층, 건강보험이 없는 계층들에서 비응급이지만, 응급실 이용이 많은 것으로 보고했다(김대중, 2012; 재인용). 이러한 결과는 저소득층의 경우 영양과 운동, 식생활 습관 등의 건강생활 실천 저하, 건강검진 등의 관리프로그램 참여 저조, 질환에 대한 꾸준한 치료와 관리 어려움으로 인해 고소득계층에 비하여 응급의료이용횟수가 증가한 것으로 사료된다.

다섯째, 응급의료비에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 ModelⅡ는 배우자가 없는 경우, 건강보험일수록 의료비가 증가하였다. ModelⅢ은 소득계층이 높을수록, 건강보험일수록, 종합전문병원일수록, 119구급차를 이용할수록, 응급실잔류일수는 짧을수록 의료비가 증가하였다. Nasra(1996)는 쿠웨이트의 응급실을 대상으로 한 연구에서, 교육수준, 사회계급, 소득수준이 높을수록 응급의료이용과 유의한 차이가 있다고 하였으며, 대만의 응급실 이용실태에 대한 연구(Liang, 2011)에서 성별, 직업유무, 소득수준 등

의 요인이 응급실 이용에 영향을 준다(김대중, 2012; 재인용)고 하여 본 연구와 일부 일치하였다.

본 연구에서 저소득층에서 응급의료이용횟수가 증가한 반면 응급진료비는 오히려 소득계층이 높을수록 증가하였다. 이러한 결과는 저소득층의 경우 신체적 건강의 위험에 노출되어 응급실 의료가 고소득계층보다 증가하며, 각종 검사에 대한 부담과 지불능력의 어려움으로 의료비는 고소득계층에 비하여 오히려 감소한 것으로 사료된다. 따라서 소득계층간 응급의료이용의 불평등 문제를 해결하기 위하여 국가건강검진프로그램 활성으로 인한 질환예방, 공공보건서비스의 양적·질적 제고, 의료이용 시 응급의료보장정책, 응급의료전달체계에 대한 홍보와 교육, 그리고 응급의료서비스, 응급의료의 접근성 등 적절한 방안이 마련되어야 할 것으로 사료된다. 향후 응급의료비를 급여 항목과 비급여 항목으로 구분하여 소득계층에 따른 응급의료비지출현황에 대한 연구도 제언한다.

참 고 문 헌

국립중앙의료원 중앙응급의료센터(2012). 2012년 응급의료 현황통계

고대이, 김성택, 이정한, 문태일, 김옥준, 최성욱, 조윤경(2003). 응급환자와 비응급환자의 분류된 환자간의 진료비 비교분석. 대한응급의학회지, 13(1) 5-8

권순만, 양봉민, 이태진, 오주환, 이수형(2003). 보건의료이용의 형평성. 보건경제·정책학회, 9(2)13-24

권순원, 이정우, 김매경(1993). 저소득층의 생활안정과 자립대책. 한국개발연구원, 1-206

김동영(2012). 소득수준별 건강상태에 따른 보건의료서비스 이용 격차 분석. 이화여자대학교 사회과학대학 사회과학연구소, 36(1)105-125

김동진(2013). 농어촌 응급의료서비스 현황 및 접근성. 보건복지포럼, 198:79-89

김동진(2011). 우리나라 성인의 의료이용의 형평성. 보건복지포럼, 176: 45-54

김대중, 이수형, 신호성, 안수지, 정의신, 송태민 등(2012). 2012년 한국의료패널을 활용한 의료이용 심층연구. 한국보건사회연구원, 56(2)179-203

김영식, 임경수, 황성오, 윤양구(1992). 응급실 내원 환자에 대한 병원전 응급체계와 후송체계에 대한 조사. 대한응급의학회지, 3(2)37-46

김정주, 오주환, 문옥륜, 권순만(2007). 소득계층별 보건의료이용의 양적, 질적 차이 분석-광주·전남 지역주민을 대상으로. 보건행정학회지, 17(3)26-49

김진구(2008). 저소득층의 의료이용과 욕구 미충족에 영향을 미치는 요인. 사회복지연구, 37 : 5-33

김진구(2011). 소득계층에 따른 의료이용의 격차 : 연령집단별 Le Grand 지수 분석을 중심으로. 한국사회보장학회, 27(3)147-168

김창엽(2009). 왜 건강 불평등이 문제인가?. 2009년 비판사회학회 불평등연구회 한국건강형평성학회 공동 학술대회, 22-29

김철웅, 이상이, 홍성(2003). 제주도 주민의 소득계층에 따른 암 입원 의료이용의 차이. 한국보건행정학회, 13(3)104-128

김태일, 최윤영, 이경희(2008). 소득계층에 따른 의료이용 격차 분석. 사회보장연구, 24(3)53-75

문성현(2004). 한국의 보건의료 부담과 수혜의 공평성. 한국사회보장학회, 10(1)59-81

신영석(2006). 의료급여 환자의 의료이용 적절성 고찰. 보건복지포럼, 114 : 91-101

신호성, 김동진(2007). 건강수준 및 의료이용의 형평성-국민건강영양조사 제3기 조사결과 심층분석연구 : 건강면접 및 보건의식 부분, 405-438

엄선희, 문춘걸(2010). 소득계층에 따른 보건의료의 형평성 : 한국노동패널 자료를 중심으로. 보건경제·정책학회, 16(1)35-61

유인술, 박재황(1992). 응급의료체계를 통하여 내원한 응급실 환자에 대한 분석. 대한응급의학회지, 3(2)56-66

이상용(1987). 일부종합병원의 진료시간의 응급실 이용환자 실태조사. 충남대학교, (석사학위논문), 11

이선민, 문옥륜(1996). 소득계층에 따른 건강수준 및 의료이용의 차이에 관한 연구. 서울대학교 국민보건연구소, 6(2)39-50

이수연(1997). 의료서비스 이용 및 치료비 부담률의 비형평 원인에 관한 연구. 한국사회복지연구회, 10 : 415-448

이영문, 김흥모, 이문숙, 이호영(2008). 한 도시지역 저소득층 주민의 정신건강수준. 대한신경정신의학회, 24(3)53-75

이용재, 김승연(2006). 소득계층별 건강보험 본인부담과 이용의 형평성. 한국사회복지정책연구원, 24 : 173-199

이용재(2005). 노인의 소득계층별 건강보험이용의 형평성. 노인복지연구, 30 : 7-27

이혜재, 이태진, 전보영, 정영일(2009). 일반층과 저소득층의 의료이용에 영향을 미치

는 요인. 보건경제·정책연구, 15(1)79-106

장동민(2004). 전국민 의료보험하의 보건의료의 형평성. 보건과 사회과학, 15 : 35-70

전진호, 김경아, 정귀원(1999). 응급의료 서비스의 개선에 관한 연구. 인제의학, 20(1) 511-522

중앙응급의료센터(http://www.nemc.or.kr/index.jsp)

최령, 박재용, 황병덕(2013). 소득계층과 주관적 계층인식에 따른 의료이용-한국의료패널 자료를 중심으로. 보건과 사회과학, 33 : 85-107

Amartya Sen(1999). Development as freedom. New York: Knopf

Blackburn C(1994). Low income. inequity and health promotion. Nursing Times, 90(39)42-43

Braff L,Cameron J, Sekhon R(1991). Direct costs of emergency medical care : A diagnosis-based case-mix classification system. Ann Emerg Med, 20 : 1-7

Le Grand, J. and Vizard, P(1998). The National Health Service : Crisis, Marget, 1980, Equity in the Distribution of Municipal services, In H.J. Bryce(ed) Revitalizing Cities Lexington, Mass, Lexington Books, 77

Norman Daniels(2008). Just health : meeting health needs family. New York : Cambridge University Press

Robert M, Williams(1996). The costs of visits to emergency departments. N Engl J Med, 334 : 642-646

Van Doorslaer E, Koolman X(2004). Explaining the differences in income related health inequalities across European Countries. Health Economics, 13(7)609-628

Veugelers PJ and Yip AM(2003). Socioeconomic disparities in health care use : Does universial coverage reduce inequalities in health?. J Eipdemiol Community Health, 57 : 424-428

Wagstaff A, and Van Doorslaer E.(2000). Measuring and testing for inequity in the delivery of health care. Journal of Human Resources, 35(4)716-733