

의료보장 형태에 따른 연간 가구 과부담 의료비 지출 추이와 관련요인

이선화¹, 감신^{2*}, 이원기³

¹경북대학교 대학원 보건학과, ²경북대학교 의학전문대학원 예방의학교실, ³경북대학교 의학전문대학원 의학과

The Trend in Household Catastrophic Medical Expenditure according to Healthcare Coverage Types and Its Associated Factors

Seon Hwa Lee¹, Sin Kam^{2*}, Won Kee Lee³

¹Department of Public Health, Graduate School, Kyungpook National University

²Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Kyungpook National University,

³Biostatistics, School of Medicine, Kyungpook National University

요약 본 연구는 2008년~2011년 『한국의료패널』 원시자료를 이용하여 연간 가구 과부담 의료비 지출 추이와 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 연도별 과부담 의료비 발생률 추이는 교차분석(correspondence analysis)을 실시하였고, 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인은 일반화 추정방정식(generalized estimating equation)을 이용하였다. 연간 과부담 의료비 발생률 추이는 10%, 15%, 20%, 30%, 40% 역치 수준에서 각각 평균 25.1%, 15.4%, 10.1%, 5.4%, 3.2%로 나타났다. 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 연간 총가구소득이 낮을수록, 가구주의 교육수준이 낮을수록, 의료보장형태가 건강보험가입 가구일수록, 가구주가 장애가 있을수록, 가구주의 연령이 높아질수록, 총가구원 수가 적을수록, 가구원의 주관적 건강수준이 낮을수록, 가구당 만성질환 유병률이 높을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났다($p<0.05$). 따라서 의료 접근성 향상을 위한 전반적인 보장성 확대를 위한 노력과 동시에 특히 의료비 부담이 큰 노인 가구, 만성질환 가구 등의 취약계층을 우선으로 고려하는 정책 마련이 필요하다.

Abstract This study aims to examine the trend in household catastrophic medical expenditure according to the healthcare coverage types and its associated factors based on the raw data of the Korean Health Panel over the years 2008 to 2011. Correspondence analysis was used to investigate the trend in the incidence rates of annual catastrophic medical expenditure and generalized estimating equation to examine the factors influencing the incidence of catastrophic medical expenditure. The annual mean incidence rates of household catastrophic medical expenditure were 25.1%, 15.4%, 10.1%, 5.4% and 3.2% in the threshold levels of 10%, 15%, 20%, 30%, and 40% respectively. The incidence rate of household catastrophic medical expenditure was higher when the total annual household income was lower, the education level of the householder was lower, the healthcare coverage type was National Health Insurance, the householder had disability, the age of the householder was older, the number of household members was smaller, the subjective health status of household members was lower, and the prevalence rate of the chronic disease of the household was higher($p<0.05$). Therefore, a policy for vulnerable households with older or patient members of chronic diseases should be established.

Key Words : Annual, Catastrophic medical expenditure, Healthcare coverage type, Korea Health Panel, Policy for vulnerable groups

*Corresponding Author : Sin Kam(Kyungpook National Univ.)

Tel: +82-420-4865 email: kamshin@knu.ac.kr

Received April 30, 2015

Revised (1st June 2, 2015, 2nd June 8, 2015)

Accepted June 11, 2015

Published June 30, 2015

1. 서론

우리나라는 1977년 500인 이상 사업장 근로자를 위한 사회보험 방식의 의료보험을 처음 실시한 이후 12년 만인 1989년에 전 국민 의료보험을 실시하였고, 1999년 국민건강보험법을 제정하면서 통합된 전 국민 건강보험으로 발전시켜 왔다[1]. 또한, 1961년 생활보호법의 제정과 1977년 의료보호법의 도입으로 시행된 의료보호제도는 1999년 국민기초생활보장제도의 도입과 함께 시혜적 수준에서 권리적 개념으로 확대된 의료급여로 전환되었다[2].

그러나 현재 제한된 급여범위와 높은 본인부담률로 인해 보장성이 낮은 편이다[3]. 이러한 문제점은 소비자 입장에서는 개인이 지불해야 하는 의료비 수준을 높게 하며, 의료기관 입장에서는 제한된 급여범위와 저수가는 병원경영을 위해 비급여 등에 관심을 기울여 의료소비자의 의료비 부담을 증가시키는 요인으로 작용하게 될 수 있다. 실제로 우리나라의 2010년도 GDP 대비 국민의료비의 비율은 7.1%로 OECD 34개 국가 중 30번째에 해당하지만, 국민의료비 중 공공의료비 지출 비중은 58.2%로 OECD 국가들의 평균 지출 비중인 72.2%에 비해 매우 낮은 수준이다[3].

또한 2000년 우리나라의 본인부담 비중은 41.5%로 GDP 대비 기대되는 본인부담 비중 22.8%보다 1.8배 높았고, 2010년에는 그동안의 보장성 강화 정책 때문에 본인부담 비중이 32.1%까지 감소하였지만, GDP 대비 기대되는 본인부담 비중은 20.9%보다 여전히 1.5배 더 높았다[4].

본인부담금제도는 불필요한 의료이용을 억제한다는 명분으로 시행되고 있으나 실제로는 그러한 효과보다 경제적 약자나 빈곤층의 필수적인 의료이용을 줄일 수 있다는 지적이 많다[1]. 본인부담금제도 때문에 가계에서 과도한 의료비의 지출이 발생하거나 의료서비스의 접근성이 떨어지는 것에 대한 보완책으로 본인일부부담금 경감제와 본인부담 상한제와 같은 정책이 시행되고 있으나 그 실효성에 대해서는 명백한 근거가 부재하는 상황이다. 본인부담금 제도로 인한 가계의 과도한 의료비 지출은 자연히 다른 재화에 대한 지출의 감소를 초래하여 가계의 복지 또는 효용의 감소로 이어지며 이는 의료라는 재화의 특성상 비자의적이며 필수불가결한 선택이라고 볼 수 있다[5]. 이러한 측면에서 과부담 의료비 지표는

의료비 지출이 가계나 개인의 삶에 미치는 영향을 거시적으로 확인할 수 있으며 국가 단위에서 최소한의 의료안전망을 측정할 수 있는 지표가 될 수 있다.

세계보건기구(WHO)는 ‘과부담 의료비(Catastrophic medical expenditures)’를 특정 가구가 구성원들의 치료비용을 지불하기 위하여 일정 기간 동안 기본적인 생활비를 줄여야 하는 상황이라고 정의하였으며, 이를 ‘각 나라의 보건의료시스템 성과를 측정하는 지표 중의 하나’로 발표한 바 있다[6]. 따라서 과부담 의료비 발생 가구가 많은 사회는 가구들이 의료서비스 이외에 타 재화나 서비스 소비에 필요한 최소한의 소득을 보장받고 있지 않음을 의미한다[7]. 그러나 어느 정도의 의료비 지출이 가구에 과부담이 되는지는 명확한 정의가 없으나 세계보건기구(WHO)는 과부담 의료비 방법론(Distribution of health payment and catastrophic expenditures methodology) [8]에서 역치적 접근법(Threshold approach)을 제시하고 있다.

역치적 접근법이란, 한 가구의 의료비 지출이 지불능력 중 일정 수준 이상을 넘는 것을 말한다. 그러나 ‘지불능력’에 대한 정의는 연구마다 다양하다. Wagstaff et al[7]은 가구에서 지출한 ‘실제’ 식료품비를 제외한 가구 가계지출을 지불능력으로 하여 10%, 15%, 25% 등의 역치 수준을 적용하였으며, Xu et al[9]은 최소라고 기대되는 기초 생계비를 제외한 가계지출을 지불능력으로 보았고, 40%의 역치 수준을 적용하였다. 때로는 식료품비를 제외하지 않은 가구 총소득을 지불능력으로 정의하기도 하는데, 이 경우는 분모가 커져 역치를 좀 더 낮게 적용하기도 한다[10].

2003년 과부담 의료비의 개념이 국내 연구에 본격적으로 도입된 이후, 관련된 연구가 증가하고 있으며 특히 2008년 이후 많은 연구가 발표되고 있다. 이러한 연구의 증가는 과부담 의료비 연구를 위한 가용 자료원의 증가와 관련 있는 것으로 보인다. 과부담 의료비 연구의 초기인 2002년~2004년에는 직접조사를 제외하면 통계청 도시가계조사, 국민건강영양조사, 노동패널 자료를 이용한 연구만이 가능했으나, 최근 한국복지패널, 한국의료패널 등 각종 패널자료가 구축되었고, 진료비 실태조사, 차상위계층 실태조사와 같은 가구의 의료비를 파악할 수 있는 조사가 이루어져 이용할 수 있는 자료원이 다양해졌다. 또한, 국가 차원의 의료비 증가에 대한 우려와 대책이 요구됨과 동시에 가구 차원에서도 의료비 부담에

대한 관심이 커졌다.

패널자료는 조사된 차수(wave)가 늘어날수록 정보가 풍부해져서 시간에 따른 과부담 의료비 발생률 경향이 나, 정책 변화에 따른 과부담 억제 효과 파악, 과부담 발생 가구의 재발 등 다양한 과부담 의료비의 동적 연구가 가능하다[11]. Diker et al[12]의 연구에서는 미국의 국가 의료이용 및 지출 조사(National Medical Care Utilization and Expenditure Survey) 자료를 분석하여 가구 소득수준과 의료보장형태가 가구 의료비 과부담의 가장 큰 영향요인인 것으로 나타났다.

그러나 지금까지의 과부담 의료비 관련 국내의 연구들은 대부분 단면적인 자료를 통해서 계층이나 연도별 현황과 영향요인을 확인하는 연구이며, 시간에 따른 과부담 의료비 지출의 발생률이나 의료보장의 유형에 따른 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인에 대한 패널 분석한 연구가 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 2008년~2011년 『한국의료패널』 연간통합데이터를 활용하여 의료보장 형태에 따른 과부담 의료비 지출 추이와 관련요인을 파악하여 우리나라 의료서비스의 접근성 향상을 위한 정책 마련에 기여하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 자료원

본 연구는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 주관하는 『한국의료패널』(Korea Health Panel) 원시자료, 2008년~2011년 연간통합데이터(Version 1.0)를 사용하였다. 『한국의료패널』 조사는 의료서비스 이용과 의료비 지출 및 재원 파악을 위한 개인 및 가구단위의 의료비 규모를 산출하고, 보건의료 이용실태와 의료비 지출수준, 건강수준 및 건강행태 등에 관한 패널데이터 구축을 목적으로 2008년에 1차년도 조사를 시작으로 현재까지 매년 시행되고 있다. 2008년 연간통합데이터는 7,009가구(21,283명 가구원), 2009년은 6,314가구(19,153명 가구원), 2010년은 5,956가구(17,885명 가구원), 2011년은 5,741가구(17,035명 가구원)를 대상으로 하였다. 본 연구에서는 2008년부터 2011년까지 사망, 분가, 이탈 또는 신규 등의 가구 변동이 있는 가구를 모두 제외하고 계속 추적 조사되어 온 5,383가구 중 연도별 가구당 총지출 의료비 또는 생활비가 결측값인 89가구를 제외한 5,294가구를 최종 분석대상으로 하였다.

2.2 연구변수

본 연구의 종속변수는 가계 지불능력 대비 보건의료비인 과부담 의료비 지출 발생 여부이다. 과부담 의료비 역치 기준에 대해서는 각 연구마다 정의가 다양하다. 세계보건기구(WHO)는 지불능력 대비 의료비 지출이 40%를 초과한 경우를 ‘과부담 상태’라고 정의하였으며[6], 이는 각국의 보건의료 상황에 따라 그 기준점이 더 높거나 낮을 수 있다고 하였다. 따라서 과부담 의료비 연구에서 지불능력과 역치 수준은 자료의 특성에 따라 적절한 방법을 선택하여 사용하고 있다. 선행 연구들에서 사용한 역치 기준은 지불능력에서 식료품비를 고려한 경우에는 10%, 20%, 30%, 40% 수준의 역치 기준을 사용하였고, 식료품비를 고려하지 않은 경우에는 주로 5%, 10%, 15%, 20% 수준이었다. 본 연구에서는 『한국의료패널』 자료의 특성상 2011년 자료는 가계지출에서 식료품비를 고려할 수 있고, 2008년~2010년 자료의 경우는 식료품비를 고려할 수 없어서[7,9], 자료의 통일을 기하기 위하여 가계의 전체 지불능력을 가계지출로 정의하였다. 따라서 역치 수준은 지불능력에서 식료품비를 고려하지 않는 경우에 사용하는 기준인 5%~20%와 식료품비를 고려할 때 사용하는 10%~40% 기준 모두를 고려하여 지불능력 대비 의료비 부담 비율이 5%, 10%, 15%, 20%, 30%, 40% 이상일 때를 모두 측정하였다. 보건의료비는 입원, 외래, 응급의료서비스 및 산후, 장기요양서비스 이용 등의 병원 및 약국에 지불한 금액과 일반의약품 구매 비용의 직접의료비로 정의하였다.

독립변수로는 인구사회학적 요인인 인구학적 요인(가구의 성별, 가구의 연령, 총 가구원 수, 가구당 노인 가구원 수), 사회경제적 요인(가구의 결혼상태, 가구의 교육수준, 가구의 직업형태, 연간 총가구소득), 건강 관련 요인(가구의 주관적 건강상태, 가구의 만성질환 유무, 가구의 장애 유무)과 의료보장 요인(의료보장형태, 1인당 보험가입 개수, 가구당 보험금 총액)으로 구분하였다.

인구학적 요인에서 연령은 가구의 연령이므로 40세 미만부터 10세 단위로 70세 이상까지 구분하였고, 총 가구원 수는 1명, 2명, 3명, 4명, 5명 이상으로 하였다. 가구당 노인가구원 수는 가구원 중 연령이 65세 이상인 사람을 노인으로 정의하여 노인가구원 수를 0명, 1명, 2명, 3명 이상으로 산출하였다.

Table 1. Variables and variable category of current study

Variable	Category
Dependent variable	
Catastrophic medical expenditure occurrence	No: 0, Yes: 1
Independent variable	
Socio-demographic variable	
Gender of householder	Male: 0, Female: 1
Age of householder	<40: 1, 40~49: 2, 50~59: 3, 60~69: 4, 70≤: 5
Marital status of householder	Married: 1 Living alone by death /divorce/separated: 2 Never married: 3
Education level of householder	≤Elementary school: 1 ≤Middle school: 2 ≤High school: 3 ≥College&over: 4
Employment status of householder	Wage workers:1 Employers, self-employed: 2 Unpaid family workers: 3
No. of family member(People)	1: 1, 2: 2, 3: 3, 4: 4, 5≤: 5
No. of elderly household member(People)	0: 0, 1: 1, 2: 2, 3≤: 3
The total annual household income (Million)	<1,000: 1 1,000≤~<2,000: 2 2,000≤~<3,000: 3 3,000≤~<4,000: 4 4,000≤~<5,000: 5 5,000≤~<6,000: 6 6,000≤~<7,000: 7 7,000≤ : 8
Subjective health status in household	Very good: 1, Good: 2, Barely acceptable: 3, Poor: 4, Very poor: 5
Presence of chronic diseases in household	No: 0, Yes: 1
Disabled householder presence	No: 0, Yes: 1
Healthcare coverage related variable	
Healthcare coverage type	Officials, staff health insurance: 1 Workplace health insurance: 2 Regional health insurance: 3 Medical assistance: 4 Non-participation: 5
Per capita insurance number(Number)	<1: 1, 1≤~<2: 2 2≤~<3: 3, 3≤: 4
The total amount of household insurance	Won

사회경제적 요인에서 가구주의 결혼상태는 혼인 중, 별거·사별·이혼, 미혼으로 하였고, 교육수준은 초졸 이하, 중졸 이하, 고졸 이하, 대학 이상으로 하였다. 가구주의 직업형태는 2011년 자료를 사용하여 임금근로자, 고용

주·자영업자, 무급가족종사자로 하였고, 연간 총가구소득은 가구 내 총근로소득(모든 가구원의 근로소득의 합)과 총자산소득(2008년: 재산소득, 연금소득, 정부보조금, 민간보조금, 기타소득의 합)의 합으로 정의하며, 소득에 따른 과부담 의료비 발생 여부를 세부적으로 보기 위하여 1,000만원 단위로 하여 7,000만원 이상까지 구분하였다.

건강 관련 요인에서 가구원의 주관적 건강상태와 가구원의 만성질환 유무는 2011년 자료를 사용하였고, 가구원의 주관적 건강상태는 5점 척도로 구분하였다. 가구주의 장애 유무는 장애가 있으면 1, 없으면 0으로 정의하였다.

의료보장 요인에서 의료보장형태는 공무원·교직원 건강보험가입 가구, 건강보험직장가입 가구, 건강보험지역가입 가구, 의료급여 및 건강보험 특례가구, 미가입 가구로 정의하였다. 1인당 보험가입 개수는 2011년 자료를 사용하여 가구당 총보험 개수를 산출하여 총가구원 수를 나누어 1개 미만, 1개 이상에서 2개 미만, 2개 이상에서 3개 미만, 3개 이상으로 정의하였고, 가구당 보험금 총액은 보험에 가입한 가구원의 월 보험 납입료를 원 단위로 합산하였다. 본 연구에 사용된 변수와 구분은 Table 1과 같다.

2.3 자료 분석 방법

자료의 통계분석은 SAS 9.4를 이용하였으며, 가구의 일반적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였고, 연도별 과부담 의료비 발생률 추이를 살펴보기 위해 지불능력 대비 의료비 부담 비율 5%, 10%, 15%, 20%, 30%, 40% 역치 수준에서 교차분석(correspondence analysis)을 실시하였다.

과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 일반화 추정방정식(generalized estimating equation)을 이용하였다. 독립변수는 연도별로 크게 변화가 없을 것으로 예상하여 2008년 자료를 기준으로 연도(repeated variable), 연간 총가구소득, 가구주의 혼인상태, 가구주의 교육수준, 의료보장형태, 가구주의 장애 유무, 가구주의 연령, 총가구원 수, 가구원의 주관적 건강점수(2011년 자료의 변수를 사용함.), 가구당 만성질환 유병률을 사용하였고, 종속변수는 2008년, 2009년, 2010년, 2011년 과부담 의료비 발생 여부로 15% 역치 수준에서 과부담 의료비가 발생한 경우를 1, 발생하지 않은 경우를 0으로 하였다. 모든 통계의 유의수준은 *p*-value 0.05로 하였다.

3. 결과

3.1 가구의 일반적 특성

연구대상자의 성별은 남성 가구주 84.08%이었고, 연령은 40세에서 49세가 24.42%로 가장 높았다. 가구주의 결혼상태는 배우자가 있는 가구가 78.83%이었고, 가구주의 직업형태는 임금근로자가 61.42%이었다. 가구주의 교육수준은 고졸 이하가 33.87%로 가장 높았고, 중졸 이하가 12.67%로 가장 낮았다. 총가구원 수는 4명이 31.02%로 가장 높았고, 연간 총가구소득은 1,000만원 이상에서 2,000만원 미만인 19.67%로 가장 높았다. 가구주의 장애 유무는 장애가 없는 가구주가 86.6%이었고, 가구당 노인가구원 수는 0명이 68.3%, 1명이 20.36%이었다. 가구원의 만성질환 유무는 53.11%가 만성질환을 갖고 있었다[Table 2].

Table 2. Socio-demographic characteristics of households

Variable		2008 Calendar year
Gender	Male	4,451(84.08)
	Female	843(15.92)
Age	<40	1,035(19.55)
	40-49	1,293(24.42)
	50-59	1,111(20.99)
	60-69	1,096(20.7)
	70≤	759(14.34)
Marital status	Married	4,173(78.83)
	Living alone by death/divorce/separated	934(17.64)
	Never married	187(3.53)
Education	≤Elementary school	1,239(23.40)
	≤Middle school	672(12.67)
	≤High school	1,793(33.87)
	≥College&over	1,590(30.03)
Employment status	Wage workers	2,390(61.42)
	Employers, self-employed	1,478(37.99)
	Unpaid family workers	23(0.59)
No. of family member (People)	1	601(11.35)
	2	1,389(26.24)
	3	1,064(20.10)
	4	1,642(31.02)
	5≤	598(11.30)
No. of elderly household member (people)	0	3,616(68.30)
	1	1,078(20.36)
	2	588(11.11)
	3	12(0.23)
The total	<1,000	987(18.81)

annual household income (Million)	1,000≤~<2,000	1,032(19.67)
	2,000≤~<3,000	933(17.78)
	3,000≤~<4,000	841(16.03)
	4,000≤~<5,000	579(10.47)
	5,000≤~<6,000	353(6.73)
	6,000≤~<7,000	230(4.38)
	7,000≤	321(8.96)
Subjective health status in household	Very good	833(7.37)
	Good	4,209(37.22)
	Barely acceptable	4,638(41.01)
	Poor	1,447(12.80)
	Very poor	182(1.61)
Presence of chronic diseases in household	Yes	8,718(53.11)
	No	7,697(46.89)
Disabled household presence	Yes	395(13.4)
	No	4,899(86.6)

Values are presented as number(%)

SD: Standard deviation

2011 year standard: Employment status, Subjective health status in household, Presence of chronic diseases in household

의료보장형태는 건강보험직장가입 가구가 52.29%로 가장 높았고, 다음이 건강보험지역가입 가구가 34.59%이었다. 가구당 총보험 개수를 산출하여 총가구원 수를 나누어 산출한 1인당 보험가입 개수는 1개 미만이 37.2%, 1개 이상에서 2개 미만이 34.6%이었고, 가구당 보험금 총액은 평균 326,017원이었다[Table 3].

Table 3. Characteristics related with healthcare coverage of households

Variable		2008 Calendar year
Healthcare coverage type	Officials, staff health insurance	375(7.08)
	Workplace health insurance	2,768(52.29)
	Regional health insurance	1,831(34.59)
	Medical assistance	317(5.99)
	Non-participation	3(0.06)
Per capita insurance number (Number)	<1	1,971(37.2)
	1≤~<2	1,829(34.6)
	2≤~<3	1,001(18.9)
	3≤	493(9.3)
The total amount of household insurance (Won)	Mean±SD	326,017±263,447

Values are presented as number(%)

SD: Standard deviation

2011 year standard: Per capita insurance number, The total amount of household insurance

3.2 연간 가구 과부담 의료비 발생률 추이

Table 4. Catastrophic medical expenditure occurrence trend of households by the year

	2008	2009	2010	2011	Total Mean
5% threshold occur	2,566 (48.5)	2,325 (43.9)	2,498 (47.2)	2,639 (49.9)	10,028 (47.4)
10% threshold occur	1,344 (25.4)	1,202 (22.7)	1,345 (25.4)	1,420 (26.8)	5,311 (25.1)
15% threshold occur	808 (15.3)	710 (13.4)	831 (15.7)	900 (17.0)	3,249 (15.4)
20% threshold occur	540 (10.2)	440 (8.3)	538 (10.2)	609 (11.5)	2,127 (10.1)
30% threshold occur	291 (5.5)	209 (4.0)	288 (5.4)	349 (6.6)	1,137 (5.4)
40% threshold occur	164 (3.1)	125 (2.4)	173 (3.3)	207 (3.9)	669 (3.2)
Total	5,294 (100.0)	5,294 (100.0)	5,294 (100.0)	5,294 (100.0)	5,294 (100.0)

Values are presented as number(%)

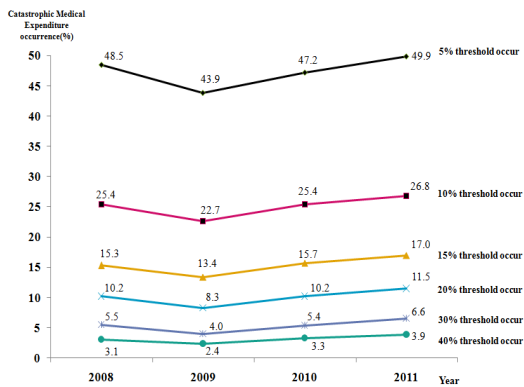


Fig. 1. Catastrophic medical expenditure occurrence trend of households by the year

연구대상자 5,294가구의 역치 수준별 과부담 의료비 발생률 추이는 Table 4 및 Fig. 1과 같다. 10% 역치 수준에서 4개년 평균 25.1%로 나타났다. 10% 역치 수준에서 과부담 의료비 발생 가구는 2008년 25.4%에서, 2009년 22.7%로 2.7%p 감소하였으나 2010년 25.4%, 2011년 26.8%로 다시 증가하였다. 15% 역치 수준에서도 과부담 의료비 발생 가구는 2008년 15.3%에서, 2009년 13.4%로 1.9%p 감소하였으나 2010년 15.7%, 2011년 17.0%로 다시 증가하였다. 2008년 대비 2011년에는 모든 역치 수준에서 과부담 의료비 발생이 높아졌다. 4년 평균 과부담 의료비 발생률은 역치 수준이 높아질수록

낮아져, 20% 역치 수준에서는 10.1%, 30% 역치 수준에서는 5.4%, 40% 역치 수준에서는 3.2%의 가구에서 과부담 의료비가 발생하였다.

3.3 가구 과부담 의료비 발생의 관련요인

가구 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위하여 역치 수준(Threshold point) 15%에서 일 반화 추정방정식을 이용한 결과는 Table 5와 같다. 가구 과부담 의료비 발생에, 유의하게 영향을 미치는 변수는 연간 총가구소득, 가구주의 결혼상태, 가구주의 교육수준, 의료보장형태, 가구주의 장애 유무, 가구주의 연령, 총가구원 수, 가구원의 주관적 건강점수, 가구당 만성질환 유병률이었다(p<0.05).

Table 5. Determinants of catastrophic medical expenditure of households

	Estimate	OR ¹⁾ (95% CI)
Intercept	-2.017	
2011 vs 2008(Ref)	0.143	1.155(1.040-1.282) **
2010 vs 2008(Ref)	0.036	1.037(0.934-1.151)
2009 vs 2008(Ref)	-0.172	0.841(0.758-0.934) **
The total annual household income(Million) ²⁾	0.238	1.269(1.156-1.393) **
Marital status ³⁾	-0.142	0.867(0.801-0.938) **
Education ⁴⁾	-0.111	0.894(0.850-0.941) **
Healthcare coverage type ⁵⁾	-0.535	0.586(0.475-0.722) **
Disabled household presence ⁶⁾	-0.354	0.701(0.594-0.827) **
Age ⁷⁾	0.482	1.620(1.508-1.741) **
No. of family member(People) ⁸⁾	-0.26	0.770(0.723-0.820) **
Household subjective health score sum ⁹⁾	0.203	1.226(1.158-1.298) **
Prevalence of chronic disease in household ¹⁰⁾	0.427	1.533(1.436-1.637) **

- 1) OR: odds ratio
 - 2) The total annual household income(Million): 1: ≥5,000, 2: 2,000≤~<5,000, 3: <2,000
 - 3) Householder marital status: 1: Married, 2: Living alone by death/divorce/separated, 3: Never married
 - 4) Householder education: 1: ≤Elementary school, 2: ≤Middle school, 3: ≤High school, 4: ≥College&over: 4
 - 5) Healthcare coverage type: 1: Health Insurance household (Officials, staff health insurance, Workplace health insurance, Regional health insurance), 2: Medical assistance
 - 6) Disabled householder presence: 0: No, 1: Yes
 - 7) Householder age: 1: <40, 2: 40-49, 3: 50-59, 4: 60-69, 5: 70≤
 - 8) No. of family member: 1: 1, 2: 2, 3: 3, 4: 4, 5: 5≤
 - 9) Household subjective health score sum: 1: 1≤~<4(Very good), 2: 4≤~<6(Good), 3: 6≤~<8(Poor), 4: 8≤(Very poor)
 - 10) Household prevalence of chronic disease: 1: 0%, 2: 0%~<33.4%, 3: 33.4%~<66.7%, 4: 66.7%≤
- *p<0.05, **p<0.01

과부담 의료비 발생 확률은 2008년 대비 2011년은 1.155배, 2008년 대비 2010년 1.037배 높은 것으로 나타났다. 2008년 대비 2009년은 0.841배 낮은 것으로 나타났다. 연간 총가구소득이 낮아질수록 과부담 의료비 발생 확률이 1.269배 높아지는 것으로 나타났다. 가구주의 교육수준이 높을수록 과부담 의료비 발생 확률은 낮아지는 것으로 나타났다. 의료보장형태는 건강보험가입 가구에 비해 의료급여 가구가 과부담 의료비 발생 확률이 0.586배 낮은 것으로 나타났다. 가구주가 장애가 없을수록 과부담 의료비 발생 확률은 0.701배 감소하는 것으로 나타났다. 연령은 40세 미만에 비해 40세에서 49세, 50세에서 59세, 60세에서 69세, 70세 이상으로 연령이 높아질수록 과부담 의료비 발생 확률이 높아졌다. 총가구원 수의 경우 가구원이 많아질수록 과부담 의료비 발생 확률은 감소하는 것으로 나타났다. 가구원의 주관적 건강수준이 낮을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높아졌다. 가구당 만성질환 유병률이 0% 대비 0% 초과에서 33.4% 미만인 1.53배, 33.4% 이상에서 66.7% 미만인 2.34배, 66.7% 이상이 3.59배로 만성질환 유병률이 높을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났다.

4. 논의

본 연구는 2008년~2011년 『한국의료패널』 원시자료를 이용하여 연간 가구 과부담 의료비 지출 추이와 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다.

연간 과부담 의료비 발생률 추이는 10%, 20%, 30%, 40% 역치 수준에서 평균 25.1%, 10.1%, 5.4%, 3.2%로 나타났다. 한국복지패널 자료를 이용한 박진영 등[10]의 연구에서는 10%, 20%, 30%, 40% 역치 수준에서 평균 36.0%, 18.0%, 9.9%, 5.5%로 나타나 모두 역치 수준에서 추이는 비슷하였으나 발생률은 본 연구 결과가 낮았는데, 이는 본 연구에서는 지불능력에 식료품비가 포함되어 있고, 박진영 등[10]의 연구에서는 식료품비가 제외되어 있어 본 연구에서의 분모가 큰 것이 주요한 이유인 것으로 생각되며, 그 외 본 연구에서는 모든 연령의 가구주를 대상으로 하였으나, 박진영 등[10]은 45세 이상의 중·고령 가구주를 대상으로 한 것과 원시자료의 시점이 약간 다른 것 등이 영향을 미친 것으로 생각된다.

과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 연령이 높아질수록 과부담 의료비 발생 확률이 높아지는 것으로 나타났는데, 다수의 선행연구[13-16]와 일치하는 결과였으며, 이는 노인으로 갈수록 과부담 의료비 발생에 취약하다는 것을 알 수 있다. 교육수준이 높을수록 과부담 의료비 발생 확률이 낮게 나타났는데, 이는 선행연구[14,17,18,19]와도 일치하는 결과이다. 총가구원 수가 많을수록 과부담 의료비 발생 확률이 낮게 나타났는데, 대부분의 선행연구[2,15,16,18-19]와도 동일한 결과이다. 이러한 결과에 대해 가구원이 많을 경우 한 가구원에게 할당되는 가용자원의 양은 줄어들 수 있어 의료서비스 이용 시 높은 부담금이 부과될 경우 가구원의 수가 많은 가구의 가구원은 자원부족으로 의료이용을 하지 못하여 미충족 의료가 발생할 수 있다고 한다[21]. 국민건강보험가입 가구에서 의료급여수급 가구에 비해 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났는데, 이는 기존의 선행연구와 동일한 결과이다[13-15,22-23]. 이는 대부분의 의료비를 국가에서 지원받는 의료급여 수급자에 비해 상대적으로 보장성이 약한 건강보험가입 가구는 의료비 지출이 많을 수밖에 없기 때문으로 해석된다[14]. 가구당 만성질환 유병률이 높을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났는데, 기존의 선행연구에서도 같은 결과이다[2,13-17,19]. 이러한 결과는 가구원 중 만성질환자가 있을 경우 지속적인 의료비의 지출이 예상되며, 만성질환은 주로 건강보험이 되지 않는 비급여 진료로 본인부담금 지출이 늘어나기 때문이라고 해석할 수 있다 [14]. 소득이 낮을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났는데, 이는 대부분의 선행연구[2,13-15,17-18,22-23]와 비슷한 결과이다. 가구원의 주관적 건강수준이 낮을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났는데, 이는 선행연구[2,14,18,23]와 유사한 결과이다. 이러한 결과에는 최령[24]의 연구에서 뒷받침해 주는데, 상대적으로 주관적 건강상태가 좋은 경우에 비해 주관적 건강상태가 나쁠수록 의료이용을 더 많이 하는 것으로 나타나, 이는 또한 의료이용을 많이 할수록 의료비에 대한 과부담이 커질 수 있음을 의미한다.

본 연구의 제한점은 첫째, 과부담 의료비를 산출함에 있어서 식료품비를 제외한 값을 지불능력으로 하는 것이 한 가계의 의료비 부담을 더 민감하게 반영할 것이라고 하였는데[20], 2008년~2010년 『한국의료패널』 자료의 특성으로 인해 본 연구에서는 식료품비를 고려하지 못하

였다. 둘째, 패널 자료의 특성상 매년 신규, 탈락 가구가 발생하는데, 본 연구에서는 4개년간 모두 참여한 가구만을 최종 분석대상으로 함으로써 신규, 탈락한 가구의 특성을 고려하지 못하였다. 이러한 제한점에도 기존의 선행연구들은 단면적인 자료를 이용하여 과부담 의료비에 관한 연구를 해 왔으나 본 연구는 시간적 흐름을 고려한 패널자료를 활용하여 4개년간의 과부담 의료비 발생 추이를 살펴보고 과부담 의료비에 영향을 미치는 요인을 패널 분석한 연구로써 큰 의의가 있다.

우리나라는 전 국민을 대상으로 의료보장을 제공하고 있음에도 제한된 급여범위와 높은 본인부담률 때문인 낮은 보장성이 지속해서 문제가 되어왔다. 본 연구의 결과에서 나타난 바와 같이 우리나라 의료보장제도는 전 국민을 대상으로 건강보험제도와 의료급여제도를 운영하고 있음에도 불구하고 가구에서 과부담 의료비 지출이 발생하였고, 과부담 의료비 발생은 연령이 높을수록, 교육수준이 낮을수록, 가구당 만성질환 유병률이 높을수록, 소득계층이 낮을수록, 즉 취약한 집단에서 발생하는 것으로 나타났으며, 의료급여보다는 건강보험 가구에서 발생률이 높았다. 이는 낮은 보장성이 가구에 미치는 타격이 의료보장형태와 소득계층별로 차이가 있다는 것을 의미하며, 나아가 의료비 부담에 불형평성이 존재함을 나타낸다. 따라서 의료 접근성 향상을 위한 정책적 방안을 강구하여야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

『한국의료패널』 2008년~2011년 원시자료를 이용하여 연간 가구 과부담 의료비 지출 추이와 과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 알아본 결과는 다음과 같다.

연간 과부담 의료비 발생률 추이는 5%, 10%, 15%, 20%, 30%, 40% 역치 수준에서 각각 평균 47.4%, 25.1%, 15.4%, 10.1%, 5.4%, 3.2%로 나타났다.

과부담 의료비 발생에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 연령이 높아질수록, 교육수준이 낮을수록, 총가구원 수가 적을수록, 의료급여수급 가구에 비해 국민건강보험가입 가구인 경우, 가구당 만성질환 유병률이 높을수록, 소득이 낮을수록, 가구원의 주관적 건강수준이 낮을수록 과부담 의료비 발생 확률이 높게 나타났다.

이상의 연구결과를 토대로 의료 접근성 향상을 위한 정책적 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, 전반적인 보장성 확대를 위한 노력과 동시에 특히 의료비 부담이 큰 노인 가구, 만성질환 가구, 저소득층 가구 등의 취약계층을 우선으로 고려하는 정책 마련이 필요할 것이다.

둘째, 건강보험가입자에 대한 보험료 지원정책과 본인부담금 완화 등의 개선이 필요하다. 아울러 의료급여제도가 저소득층의 의료 접근성을 일부 높여주고 있지만, 소액의 본인부담금으로 의료 이용을 기피하는 요인으로 작용할 우려가 있기 때문에 의료 접근성 향상을 위한 의료급여 수급자의 본인부담금 수준을 조정하는 정책이 필요하다. 또한, 제한된 급여범위 등으로 본인부담금 이외에도 급여 혜택을 받지 못하는 비급여 진료 항목이 많아 의료비가 부담되는 상황을 고려하여 이에 대한 개선이 필요할 것이다.

References

- [1] C. Y. Kim, Theory of the Health Security, Hanwool Academy, 2009.
- [2] K. S. Kim, H. O. Lee, "Household Catastrophic Health Expenditure and Unmet Needs depending on the Types of Health Care System", Social Welfare Policy, Vol.39 No.4, pp. 255-279, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15855/swp.2012.39.4.255>
- [3] The Ministry of Health and Welfare, 2010 national health and national health accounts, 2012.
- [4] H. R. Kim, J. Y. Yeo, "A Comparison of Korean Health Status and Health Care System Performance with OECD Countries", Health and Welfare Forum, Vol.196, pp. 89-102, 2013.
- [5] J. Y. Lee, Factors influencing the recurrence of household catastrophic health expenditure, Graduate School of Public Health Seoul National University, 2012.
- [6] WHO, World Health Report 2000, Geneva Switzerland, 2000.
- [7] A. Wagstaff, E. van Doorslaer, "Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998", Health Economics, Vol.12 No.11, pp. 921-934, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hec.776>
- [8] K. Xu, "Distribution of Health Payment and Catastrophic

- Expenditures Methodology”, pp 1-11, WHO, 2005.
- [9] K. Xu, D. B. Evans, K. Kawabata, R. Zeramdini, J. Klavus, C. J. Murray, "Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis", *Lancet*, Vol.362 No.9378, pp. 111-117, 2003.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5)
- [10] J. Y. Park, G. T. Jeong, Y. M. Kim, "A Panel Study on Determinants of Catastrophic Health Expenditure of the Middle-and Old-Aged Households" *Health Policy and Management*, Vol.24 No.1, pp. 56-70, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4332/KJHPA.2014.24.1.56>
- [11] Y. I. Jeong, H. J. Lee, T. J. Lee, H. S. Kim, "Measures of Household Catastrophic Health Expenditure: Systematic Review and Implications", *The Korean Journal of Health Economics and Policy*, Vol.19 No.4, pp. 01-27, 2013.
- [12] M. Diker, J. H. Sunshine, "Determinants of financially burden-some family health expenses, United States, 1980", *Natl Med Care Util Expend Serv C*, No.6, pp. 1-66, 1988.
- [13] H. J. Lee, T. J. Lee, "Factors Associated with Incidence and Recurrence of Household Catastrophic Health Expenditure in South Korea", *Korean Social Security Studies*, Vol.28 No.3, pp. 39-62, 2012.
- [14] S. I. Sohn, Y. J. Shin, C. Y. Kim, "Factors Influencing Household Catastrophic Health Expenditure of The poor", *Health and Social Welfare Review*, Vol.30 No.1, pp. 92-110, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15709/hswr.2010.30.1.92>
- [15] J. K. Choi, H. S. Jeong, J. W. Shin, J. Y. Yeo, "Effects of the benefit extension policy on the burdening of health care expenditure for households with patients of chronic or serious case", *Korean J. of Health Policy & Administration*, Vol.21 No.2, pp. 159-178, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4332/KJHPA.2011.21.2.159>
- [16] S. H. Roh, "The longitudinal Study on the Factors of Catastrophic Health Expenditure Among Disabled Elderly Households", *Korean Journal of Social Welfare*, Vol.64 No.3, pp. 51-77. 2012.
- [17] Y. Li, Q. Wu, L. Xu, D. Legge, Y. Hao, L. Gao, "Factors affecting catastrophic health expenditure and impoverishment from medical expenses in China: policy implications of universal health insurance", *Bull World Health Organ*, Vol.90 No.9, pp. 664-671. 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.12.102178>
- [18] C. Jiang, J. Ma, X. Zhang, W. Luo, "Measuring financial protection for health in families with chronic conditions in Rural China", *BMC Public Health*, Vol.12, pp. 988, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-988>
- [19] S. J. Kim, S. I. Huh, "Financial Burden of Health Care Expenditure and Unmet Needs by Socioeconomic Status", *The Korean Journal of Health Economics and Policy*, Vol.17 No.1, pp. 47-70, 2011.
- [20] W. Y. Lee, Y. J. Shin. "Catastrophic Health Expenditures among Income Groups in Urban Households", *Korean Social Security Studies*, Vol.21 No.2, pp. 105-133, 2005.
- [21] J. P. Action, "Nonmonetary factors in the demand for medical services: some empirical evidence", *Journal of Political Economy*, Vol.83 No.3, pp. 178, 1975.
- [22] T. J. Lee, H. J. Lee, Y. H. Kim, "Analysis of Catastrophic Health Expenditures Using 1st Wave Korea Health Panel Data", *The Korean Journal Health Economics and Policy*, Vol.18 No.1, pp. 95-111, 2012.
- [23] C. L. Cheong, T. J. Lee, "The factors influencing the occurrence and recurrence of catastrophic health expenditure among household in Seoul", *Korean J. of Health Policy & Administration*, Vol.22 No.2, pp. 275-296, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4332/KJHPA.2012.22.2.275>
- [24] R. Choi, "Health Care Utilization according to Income class and Subjective Income class : Measurements Based on Korea Health Panel", *Health and Social Science*, Vol.33, pp. 85-107, 2013.

이 선 화(Seon Hwa Lee)

[정회원]



- 2012년 8월 : 경북대학교 보건대학원 역학및건강증진학과 (보건학석사)
- 2015년 2월 : 경북대학교 대학원 보건학과 (박사수료)
- 2011년 9월 ~ 현재 : 경북대학교 의학전문대학원 예방의학교실 연구원
- 2012년 9월 ~ 현재 : 대구보건대학교 보건행정학과 외래강사

<관심분야>

보건학, 보건관리, 건강보험

감 신(Sin Kam)

[정회원]



- 1988년 2월 : 경북대학교 의과대학 의학과 (의학사)
- 1991년 2월 : 경북대학교 대학원 의학과 (의학석사)
- 1994년 2월 : 경북대학교 대학원 의학과 (의학박사)
- 1996년 3월 ~ 현재 : 경북대학교 의학전문대학원 예방의학교실 교수

<관심분야>

예방의학, 보건관리

이 원 기(Won Kee Lee)

[정회원]



- 1991년 2월 : 경북대학교 통계학과 (이학사)
- 1993년 2월 : 경북대학교 대학원 통계학과 (이학석사)
- 2000년 8월 : 경북대학교 대학원 통계학과 (이학박사)
- 2011년 7월 ~ 현재 : 경북대학교 의학전문대학원 의학과 조교수

<관심분야>

통계학, 생물통계학
