

가구소득 수준과 의료비 지출 비중의 관련성: 한국의료패널 자료 분석

Ratio of Household Healthcare Spending to Household Income

박현춘*, 노진원**, 김경범*, 권영대***

을지대학교 의료경영학과/국제보건의료연구소, Department of Health Sciences, Global Health*,
University Medical Centre Groningen/University of Groningen, Groningen, the Netherlands**,
가톨릭대학교 의과대학 인문사회이학과/의료경영연구소***

Hyunchun Park(syonghamo@naver.com)*, Jin-Won Noh(jinwon.noh@gamil.com)**,
Kyoung-Beom Kim(aefile01287@gmail.com)*, Young Dae Kwon(snukyd1@naver.com)***

요약

본 연구는 가구소득 수준과 가구소득 대비 의료비 지출 비중의 관련성을 규명하고자 한다. 자료 분석을 위해 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동 주관하는 한국의료패널 2010-2011년 연간 데이터를 이용하였다. 독립변수의 효과가 2010년과 2011년에 따라 변화하는지 확인하기 위해 연도와 독립변수 간의 상호작용 효과를 확인하였으며, 연도에 따라 상호작용 효과가 나타난 요인은 연도별로 분리하여 일반화 추정 방정식 방법을 이용한 선형회귀분석을 수행하였다. 의료 이용을 한 사람들을 대상으로 가구소득 대비 의료비 지출 비중과 관련성을 가진 요인들을 살펴본 결과, 가구소득 수준이 높을수록 의료비 지출 비중이 낮음을 확인할 수 있었다. 저소득층의 의료비 부담을 줄여주는 정책을 마련해야 할 것이다.

■ 중심어 : | 의료비 지출 | 소득 수준 | 의료비 비중 |

Abstract

This study tried to find the relationship between household income level and medical expense to household income ratio. For data analysis, it used 2010 and 2011 yearly data beta version of Korea Health Panel, co-managed by Korea Institute for Health and Social Affairs and National Health Insurance Corporation. To find out how the effect of independent variable changes in 2010 and 2011, the interaction effect between year and independent variable was examined, and separating the factors that showed interaction effect into each year, linear regression analysis was conducted using generalized estimating equations method. As a result of reviewing the factors that were related to medical expense to household income ratio among the people who used medical services, it was found that the higher the household income level, the lower the medical expense. It indicates that policy measures are needed to lessen the medical burden of low-income families.

■ keyword : | Health Spending | Household Income | Health Expenditure |

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 국내총생산(gross domestic product; GDP) 대비 국민의료비 지출 비율은 2000년 4.5%에서 2013년 6.9%로 높아졌다. 국민의료비의 증가 속도는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development; OECD) 평균인 8.9%(2013년 기준)에 비해서는 낮으나, OECD 회원국 중 가장 빠르다. 2005-2013년 1인당 국민의료비의 연평균 증가율은 7.2%로 OECD 평균 증가율인 2.2%를 크게 앞서고 있으며, 동 기간의 경제성장률인 4%를 크게 상회하였다[1]. 급속한 의료비 증가 속도와 함께 의료비 본인 부담 수준이 상당히 높다는 문제도 있다. '의료 이용의 보장성'의 국제 비교에 이용되는 국민의료비 중 우리나라의 공공재원 비중 지표는 2013년 기준 55.9%이다[1]. 이 비중은 1980년대에는 20% 초반에 머물렀으나, 지속적인 국민건강보험의 급여 확대와 보장인구의 증가로 계속 높아졌다. 그럼에도 불구하고 이 수치는 OECD 평균(2013년 72.7%)에는 크게 미치지 못하고 있다[1]. 정부는 국민건강보험의 보장성을 높이기 위해 지속적으로 급여 항목을 늘리고 암을 비롯한 중증 질환 환자의 급여 본인 부담률을 계속 낮추고 있으나, 국민건강보험에서 급여가 되지 않는 의료서비스의 비용이 빠르게 증가하면서 국민건강보험의 보장률은 제자리 수준이고, 국민들의 의료비 본인 부담 수준은 여전히 높다.

가구의 부담 능력에 비해서 얼마나 많은 의료비를 지출하였는지를 나타내는 대표적인 지표로 소득 대비 의료비 지출 비중을 활용하는데, 이는 일반적으로 본인 부담 의료비 지출을 분자로, 소득 또는 기초생계비 지출을 제외한 소득을 분모로 하여 산출한다[2]. 소득 대비 의료비 지출이 어느 수준이 되어야 과부담으로 보는 지에 대해서는 연구자에 따라서 다른데, 이는 각국의 보건 의료 상황에 따라 다르게 결정된다. 이러한 과부담 의료비는 상대적으로 소득이 낮은 계층에서 더 큰 문제가 된다[3]. 저소득층의 과부담 의료비는 생계비에 큰 부담을 주기 때문에 삶의 질에 심각한 문제를 야기할 수 있다. 우리나라의 경우 소득이 적으나 의료급여 해

택을 받지 못해 보장성이 취약한 차상위계층의 과부담 의료비 발생이 상대적으로 심각하다[4]. 국민의료비의 빠른 증가 추세와 우리보다 소득 수준이 높은 나라들의 통계자료를 볼 때 향후 우리나라 저소득층의 의료비 과부담 문제는 더 심각해질 것으로 보인다. 국내 선행 연구를 살펴보면, 가계조사 자료를 활용한 이원영(2005)의 연구에서는 하위 20%가구가 상위 20%가구보다 소득의 30% 이상을 의료비로 지출하는 비율이 3배 정도 높은 것으로 나타났으며, 송은철(2010)의 연구에서는 소득 수준이 낮을수록 의료비 지출 비율이 증가하며, 과부담 의료비를 지출하는 경우도 증가한다고 하였다. 또한 허순임(2009)의 연구에서는 10분위(저소득층)가 1분위(고소득층)에 비해 3배 정도 높은 의료비 지출 비중을 보여주고 있다[3][5][6]. 보건의료의 소득 수준별 형평성 문제를 해결하기 위해서는 우선 소득 수준별 의료비 지출 현황 파악과 의료비 지출 관련 요인의 규명이 중요하다. 이에 본 연구에서는 가구소득 수준과 가구소득 대비 의료비 지출 비중의 관련성을 규명하고자 한다. 특히 저소득 계층의 의료비 과부담 문제를 실증적으로 분석하기 위해 전국적으로 대표성 있는 자료를 활용하여 최저생계비를 기준으로 소득 계층을 구분한 분석을 시도하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료

한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동 주관하는 한국의료패널의 2010-2011년 연간 자료를 이용하였다. 한국의료패널은 전국을 대상으로 확률비례 2단계 층화집락추출방법으로 대표 표본가구를 선정하고, 선정 가구의 가구원 모두를 조사한다. 조사원이 직접 방문하여 질문하고 응답을 기록하는 타계식 면접조사를 기본으로 하고, 가구원의 의료 이용 및 의료비에 관해서 건강가계부를 작성하도록 하는 자기기입방식을 활용하여 회고 오류를 최소화함으로써 조사 결과의 신뢰성을 높이고자 하였다. 한국의료패널 조사는 가구원 및 가구의 인구, 사회, 경제적 특성과 입원, 외래 및 응

급서비스 이용의 구체적인 내용과 의료비 지출 규모, 그리고 민간의료보험에 관한 설문을 포함하고 있다. 이를 통해서 의료 이용 및 의료비 지출과 직접적, 간접적으로 관련이 있는 요인을 살펴볼 수 있어 본 연구 목적에 적합한 자료원이라 할 수 있다. 한국의료패널은 2008년도에 7,866가구를 원 표본가구로 설정하여 최초 조사를 실시하였다. 2010년 상반기 조사에서는 응답가구가 6,433가구(원 표본가구 대비 81.8%)였으며, 2010년 하반기 조사에서는 6,284가구(원 표본가구 대비 79.9%)였다. 2011년에는 6,044가구가 응답하여 원 표본가구 대비 76.84%, 전년 조사 대비 96.18%의 응답률을 보였다. 본 연구에서는 2개년도 조사에 모두 응답한 표본을 추출한 후, 각 연도에서 외래와 입원을 포함한 의료 이용이 한 번이라도 있었던 대상자(2010년 9,821명, 2011년 9,841명)를 최종 분석대상으로 선정하였다. 본 연구는 을지대학교 기관생명윤리위원회(IRB)의 인준을 득하였다(EU 13-43).

2. 변수 정의

본 연구에서는 관련 선행 연구의 결과를 검토하여 실증적인 분석 연구에 적합한 변수를 선정하였다. 소득 수준별 의료비 지출에 영향을 미치는 요인들을 알아보기 위하여 가구소득 대비 의료비 지출의 비중을 종속변수로 선정하였다. 본 연구에서 의료비는 직접의료비에 해당하는 비용으로, 대상자가 의료서비스를 이용하고 의료기관에 수납한 비용과 약국에서 구매한 약품 비용(처방 약품과 일반 의약품)을 포함한다. 의료 이용 시 발생한 교통비, 입원 시 발생한 간병인비 등의 직접비 의료비는 포함하지 않았다. 가구 내 경제활동 인원이 많아질수록 가구소득이 증가하는 문제를 보정하기 위해 연간 가구 총 소득을 가구원 수의 평균으로 나누어 산출한 균등화 소득을 적용하였다. 가구소득 대비 의료비 지출 비중은 정규분포를 따르지 않아 자연 로그로 변환하여 적용하였다.

독립변수는 크게 인구·사회적 특성, 경제적 특성, 건강 관련 특성의 세 가지 요인을 선정하였다. 인구·사회적 특성의 변수로는 성, 연령, 결혼 상태, 교육 수준, 거주지를 포함하였다. 연령은 20세 미만은 분석에서 제

외한 후, 20-34세, 35-49세, 50-64세, 65세 이상으로 구분하였다. 결혼 상태는 '혼인 중', '이혼/사별', '미혼'으로 구분하였으며, 교육 수준은 '미취학', '무학', '초등학교 졸업 이하'를 그룹 1로, '중학교 졸업'과 '고등학교 졸업'을 병합하여 그룹 2로, 대학 중퇴/졸업 이상을 병합하여 그룹 3으로 구분하였다. 거주지는 서울특별시, 광역시, 도로 구분하였다. 경제적 특성에는 최저생계비 기준 소득 계층, 경제활동 여부, 의료보험 유형 변수를 포함하였다. 최저생계비 기준 소득 계층은 연간 총 가구 소득을 12로 나누어 월 평균 가구소득을 산출하고, 매년 보건복지부에서 정하여 공표하는 월 최저생계비 대비 100% 미만, 100%-120% 미만, 120% 이상의 3가지 군으로 구분하였다[4]. 이 중 100%-120% 미만 군에 해당하는 경우를 차상위계층으로 보았다. 경제활동은 현재 경제활동 참여 여부를 구분하였다. 의료보험 유형은 '공무원 및 교직원 건강보험'과 '직장 건강보험'을 병합한 그룹 1, '지역 건강보험'을 그룹 2, 의료급여를 그룹 3으로 구분하였다. 건강 관련 특성에는 흡연과 음주 여부, 만성질환 이환 여부, EQ-5D와 EQ-VAS를 선정하였다. 흡연 여부는 '피운 적 없음', '현재 흡연', '과거 흡연'으로 구분하여 측정하였다. 음주 여부는 '평생 마시지 않음'과 '최근 1년간 금주'를 병합하여 비음주로, '월 1회 이하'와 '월 2-3회', '주 2-3회 이상'으로 구분하여 측정하였다. 만성질환은 3개월 이상 앓고 있는 질환으로 정의하였으며, 질환의 종류는 국민건강영양조사 및 보건복지부 고시에 의한 질환들을 모두 포함한다. 삶의 질은 건강관련 삶의 질(health-related quality of life; HRQOL) 수준 평가 항목인 EuroQol-5 Dimension(EQ-5D)을 이용하였다. EQ-5D는 현재의 건강 상태를 질문하는 5개의 문항(운동능력, 자기 관리, 일상생활, 통증/불편감, 불안/우울)과 시각적 연속변화 척도(visual analogue scale; VAS)로 구성되어 있다. EQ-5D의 각 문항은 3개의 수준('문제 없음', '다소 문제 있음', '심각한 문제가 있음')으로 건강 상태를 기술하며, EQ-VAS는 상상할 수 있는 최악의 건강상태를 0으로, 최상의 건강상태를 100으로 설정하여 응답자가 자신의 건강상태를 평가하게 하는 방법이다. 본 연구에서는 EQ-5D의 각 다섯 부문 측정 자료를 남해성 등이 개발

한 시간교환법(time trade-off)을 사용하여 한국인에 맞게 개발된 질 가중치 예측 공식을 통해 도출한 효용값 (utility index)을 분석에 사용하였다[7].

3. 통계 분석

2010년과 2011년 2개 연도의 자료를 합친 전체 자료로 종속변수와 독립변수 간의 관련성을 평가하는데 있어서 먼저 각 독립변수의 효과가 2010년과 2011년에 따라 변화하는지 확인하기 위해 연도와 독립변수 간의 상호작용 효과를 확인하였다. 한국의료패널과 같은 형태의 패널자료를 각 연도별로 나누어 분석하고 결과를 비교하는 것은 동일한 응답자로부터 반복적으로 측정값을 얻었다는 점(개체 내 상관)이 고려되지 못하기 때문에, 본 연구에서는 대표적인 패널자료 분석기법 중 하나인 일반화 추정 방정식(generalized estimating equations) 방법을 이용한 선행회귀분석을 수행하였다 [8][9]. 연도에 따라 상호작용 효과가 나타난 요인은 연도별로 분리하여 모형에 투입하였으며, 연도별 가용변수의 제한으로 인해 다년간의 연도가 아닌 2개 연도만을 분석에 투입하였고, 가족구성원과 같이 유사한 부분 단위에 대한 반복측정이 이루어짐을 고려하여 패널 차수별로 오차항에 일정한 자기상관이 있음을 가정한 exchangeable working correlation matrix를 지정하였다[10]. 모든 통계분석은 Stata 13.1(StataCorp, College Station, TX, USA)을 이용하였고, 유의 수준은 양측 5%로 하였다.

III. 분석 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

2010년을 기준으로 조사 대상자 중 여자가 57.6%였다. 연령은 35-49세가 31.6%로 가장 많았으며, 20-34세가 14.4%로 가장 적었다. 학력은 중학교/고등학교 졸업을 한 대상자가 44.9%로 가장 많았고, 혼인 상태는 혼인 중이 77.6%로 가장 많았고, 거주지는 도 지역이 56.7%로 가장 많았다. 의료보험 유형은 공무원/교직원/직장 의료보험 가입자가 64.7%였고, 5.0%가 의료급여

수급자였다. 19.4%가 현재 흡연자였으며, 30.8%가 음주를 하지 않았다. 67.9%가 만성질환이 있었으며, EQ-5D는 0.90 ± 0.10점, EQ-VAS는 71.6 ± 15.5점이었대[표 1].

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성

	Year = 2010		Year = 2011	
	(n = 9,821) / %	(n = 9,841) / %	(n = 9,821) / %	(n = 9,841) / %
Sex				
Male	4,164	42.4	4,186	42.5
Female	5,657	57.6	5,655	57.5
Age				
20-34	1,413	14.4	1,203	12.2
35-49	3,104	31.6	3,051	31.0
50-64	2,809	28.6	2,906	29.5
65≤	2,495	25.4	2,681	27.2
Marital status				
Married	7,621	77.6	7,586	77.1
Separated or divorced	1,283	13.1	1,358	13.8
Never married	917	9.3	897	9.1
Level of education				
Elemental school or lower	2,541	25.9	2,532	25.7
Middle or high school	4,413	44.9	4,447	45.2
College or higher	2,867	29.2	2,862	29.1
Residence				
Capital	1,438	14.6	1,429	14.5
Metropolitan	2,819	28.7	2,822	28.7
Province	5,564	56.7	5,590	56.8
Household income (compared to poverty line)				
Lower than 100%	889	9.1	819	8.8
100%-120%	477	4.9	438	4.7
120% or higher	8350	86.0	8477	86.5
Economic activity				
Yes	5,785	58.9	5,838	59.3
No	4,036	41.1	4,003	40.7
Health security				
National health insurance (labor)	6,295	64.7	6,467	66.1
National health insurance (local)	2,954	30.4	2,830	28.9
Medical Aid	484	5.0	487	5.0
Smoking status				
Never smoked	6,240	63.5	6,287	63.9
Current smoker	1,909	19.4	1,836	18.7
Former smoker	1,671	17.0	1,718	17.5
Drinking status				
Never drink	2,887	30.8	3,230	32.8
Once per month	2,784	29.7	2,601	26.4
2-3 times per month	2,136	22.8	2,046	20.8
2-3 times per week	1,555	16.6	1,964	20.0
Chronic diseases				
Yes	6,672	67.9	7,059	71.7
No	3,149	32.1	2,782	28.3
EQ-5D	0.90	0.10	0.90	0.10
EQ-VAS	71.61	15.5	69.38	16.0

2. 독립변수의 상호작용 효과 검증

각 독립변수의 효과가 2010년과 2011년에 따라 변화하는지 확인하기 위해 연도와 각 독립변수 간의 상호작용 효과를 확인하였다. 분석 결과 연령과 음주에서만 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다. 즉, 연령과 음주는 연도별로 효과가 달랐다. 상호작용 효과의 유의성은 $p < 0.1$ 로 판단하였다[표 2].

표 2. 독립변수의 상호작용 효과 검증

	ln (의료비 지출 비중)
	P-value for interaction effect between year and each independent variable
Sex	0.1960
Age	0.0585
Marital status	0.1637
Education level	0.9174
Residence	0.7438
Household income	0.2007
Economic activity	0.8996
Health security	0.3416
Smoking status	0.1658
Drinking status	0.0374
Chronic diseases	0.9170
EQ-5D	0.2116
EQ-VAS	0.6019

3. 가구소득 수준과 가구소득 대비 의료비 지출의 관련성

의료 이용을 한 사람들을 대상으로 가구소득 대비 의료비 지출 비중과 관련성을 가진 요인들을 살펴본 결과, 성, 나이, 결혼 상태, 교육 수준, 거주지, 가구소득 수준, 경제활동 유무, 의료보험 종류, 흡연, 음주, 만성질환, EQ-5D와 EQ-VAS가 유의한 변수였다. 여자가 남자보다 의료비 지출 비중이 더 높았다. 독립변수의 상호작용 효과가 발생한 연령의 경우에는 2010년에는 20-34세에 비하여 35-49세는 의료비 지출 비중이 더 낮고, 65세 이상은 의료비 지출 비중이 더 높았다. 2011년의 경우에는 20-34세와 비교하여 35-49세는 의료비 지출 비중이 낮지만, 50-64세와 65세 이상은 높았다. 기혼에 비해 미혼인 경우 의료비 지출 비중이 더 낮았으며, 학력이 높을수록 의료비 지출 비중이 낮았다. 서울특별

시 거주자에 비해 도 지역 거주자가 의료비 지출 비중이 더 높았다. 가구소득 수준이 높을수록 의료비 지출 비중이 낮았다. 경제활동자에 비해 비활동자가 의료비 지출 비중이 더 높았으며, 공무원/교직원/직장 건강보험 가입자에 비해 의료급여 대상자의 의료비 지출 비중이 더 낮았다. 비흡연자에 비해 현재 흡연자의 경우 의료비 지출 비중이 낮고, 과거 흡연자는 더 높았다. 음주의 경우에는 2010년과 2011년 모두 비음주자에 비해 음주를 하는 경우에 의료비 지출 비중이 낮았다. 만성질환자에 비해 만성질환이 없는 경우의 의료비 지출 비중이 낮았다. EQ-5D와 EQ-VAS 점수가 높을수록 의료비 지출 비중이 낮았다[표 3].

표 3. 가구소득 대비 의료비 지출 비중의 관련 요인

	ln (의료비 지출 비중)		
	Coefficient	Robust SE	P-value
Sex			
Male	Ref		
Female	0.360	0.050	<0.0001
Age (year = 2010)			
20-34	Ref		
35-49	-0.430	0.070	<0.0001
50-64	0.033	0.075	0.6632
65≤	0.277	0.082	0.0007
Age (year = 2011)			
20-34	Ref		
35-49	-0.271	0.072	0.0002
50-64	0.202	0.077	0.0087
65≤	0.487	0.084	<0.0001
Marital status			
Married	Ref		
Separated or divorced	-0.066	0.047	0.1581
Never married	-0.875	0.068	<0.0001
Level of education			
Elemental school or lower	Ref		
Middle or high school	-0.044	0.041	0.2857
College or higher	-0.340	0.054	<0.0001
Residence			
Capital	Ref		
Metropolitan	0.049	0.048	0.3079
Province	0.111	0.045	0.0135
Household income (compared to poverty line)			
Lower than 100%	Ref		
100%-120%	-0.292	0.067	<0.0001
120% or higher	-0.958	0.049	<0.0001
Economic activity			

Yes	Ref		
No	0.234	0.031	<0.0001
Health security			
National health insurance (labor)	Ref		
National health insurance (local)	-0.023	0.030	0.4424
Medical Aid	-0.993	0.080	<0.0001
Smoking status			
Never smoked	Ref		
Current smoker	-0.199	0.053	0.0002
Former smoker	0.199	0.054	0.0002
Drinking status (year = 2010)			
Never drink	Ref		
Once per month	-0.272	0.046	<0.0001
2-3 times per month	-0.357	0.052	<0.0001
2-3 times per week	-0.436	0.055	<0.0001
Drinking status (year = 2011)			
Never drink	Ref		
Once per month	-0.110	0.044	0.0131
2-3 times per month	-0.231	0.051	<0.0001
2-3 times per week	-0.361	0.054	<0.0001
Chronic diseases			
Yes	Ref		
No	-1.438	0.038	<0.0001
EQ-5D	-2.130	0.159	<0.0001
EQ-VAS	-0.007	0.001	<0.0001

IV. 고찰 및 결론

본 연구에서는 한국의료패널 2010-2011년도 자료를 이용하여 소득 수준을 비롯한 인구·사회적, 경제적, 건강 관련 특성과 가구소득 대비 의료비 지출 비중의 관련성을 살펴보았다. 그 중에서도 최저생계비를 기준으로 한 가구소득 수준과 의료비 지출 비중의 관련성에 중점을 두어 분석하였는데, 소득 수준이 낮은 군에서 가구소득 대비 의료비 지출 비중이 크다는 사실을 확인하였다.

소득 수준이 높아질수록 소득 대비 의료비 지출 비중이 낮아지는 현상은 소득의 증가 규모가 의료비 지출 규모 증가에 비해 더 커서 의료비 지출 비중이 낮아지기 때문이라고 볼 수 있다. 또한 같은 절대값의 의료비를 지출한다고 할지라도 전체 소득이 증가하기 때문에 가계가 갖는 부담은 더 작아진다고도 볼 수 있다. 소득

수준이 높을수록 의료비 지출 비중이 낮다는 연구 결과는 여러 선행연구의 결과와 일치하였다. Ruger & Kim의 연구에서 하위 20% 가구는 가구소득의 12.5%를 본인 부담 의료비로 지출하는데 비해 상위 20% 가구는 가구소득의 2%만 본인 부담 의료비로 지출하여 큰 차이를 보였다[11]. Shen & McFeeter의 연구에서도 10분위(저소득층) 가구가 1분위(고소득층) 가구에 비해 4배 정도 높은 의료비 지출 부담을 지고 있음을 보여준다[12]. Hwang et al의 연구에서는 소득 수준이 낮을수록 의료비 지출 비율이 증가하며, 과부담 의료비 지출의 경우도 증가한다고 하였다[13].

Su et al의 연구를 보면, 과부담 의료비의 기준이 지불능력 대비 20% 기준일 때 하위 25% 이하 저소득층의 과부담 의료비 발생은 25.7%로 상위 소득의 13.5%에 비해 매우 높다[14]. 이러한 과부담 의료비로 인한 집단 간의 격차를 줄이는데 국민건강보험이 기여할 것으로 기대하나 2013년 기준 OECD 평균인 74.9%보다 크게 낮은 보장률(62.0%)이 걸림돌이 되고 있으며, 또한 소득 계층별로 미치는 영향이 다르다고 알려져 있다[12]. 소득 계층별로 영향이 다른 이유는 소득 계층별로 의료비를 부담할 수 있는 정도가 다르기 때문이다. 고소득층의 경우 본인 부담액이 큰 의료서비스도 문제없이 이용하지만, 저소득층은 의료비를 감당할 수 있는 능력이 적기 때문에 국민건강보험의 급여 대상 의료서비스 중심으로 이용을 하게 된다. 황연희의 연구에서는 국민건강보험 가입자의 의료비가 77만 원으로 의료급여 수급자의 40만 원보다 2배 정도 많았는데, 이 연구는 65세 이상 노인을 대상으로 하였지만 국민건강보험 대상자가 의료급여 수급자에 비해서 의료비 지출이 많다는 것을 파악할 수 있었다[15]. 이를 통해 국민건강보험의 대상자로 보장률이 의료급여 수급자에 비해 떨어지지만 소득은 수급자와 많이 차이가 나지 않는 차상위 계층이 체감하는 의료비 부담이 크다는 것을 간접적으로 알 수 있다. 분석 전에는 차상위계층의 의료비 지출 비중이 저소득층보다 높을 것으로 예상했으나 실제 결과는 이와 달랐다. 의료급여 수급자의 경우 건강보험 적용 대상자들에 비해 의료비 본인부담비율이 낮음에도 불구하고 의료비 지출 비중이 높은 것은 비급여 항

목이 많다는 데서 이유를 찾을 수 있다. 또한 저소득층의 경우에는 저비용의 의료비라 할지라도 재정적 부담으로 작용할 수도 있다[16].

소득 대비 의료비 지출 비중에 영향을 미치는 그 외 요인들도 기존 연구와 비슷한 결과가 나왔다. 성별로는 여성이 남성에게 비해 가구소득 대비 의료비 비중이 높았는데, 이는 Ruger & Kim의 연구에서 여성이 남성보다 만성질환으로 인한 1인당 의료비가 많았다는 결과와 일치하며, 노인을 대상으로 한 연구인 Lubitz et al. 및 de Meijer et al.의 결과와도 일치한다[11][17][18]. 연령별로는 20-34세에 비해 35-49세의 의료비 비중이 유의하게 낮았고, 50세-64세는 높고, 65세 이상은 크게 높았다. 중년이 되면 청년에 비해 소득은 증가하나 의료 이용은 크게 늘어나지 않는데 비해, 장년, 노년으로 가면서 소득이 정체하거나 줄어드는 반면, 의료 이용은 크게 늘어나기 때문이다[19][20]. 교육 수준이 높을수록 소득 대비 의료비 지출 비중이 낮았는데, 이는 학력이 높을수록 가구소득이 늘어나고 건강관리에 관심이 많기 때문에 나타나는 효과라고 할 수 있다[21][22]. 국민건강보험 대상자가 의료급여 수급자보다 의료비 지출 비중이 높았는데, 이는 의료급여제도의 높은 보장성이 수급자의 의료비 지출 부담을 줄여주고, 또 의료급여 수급자는 급여가 되지 않는 약국에서의 의료비 지출이 많이 적기 때문에 나타난 결과로 보인다.

비흡연자가 흡연자보다 의료비 지출 비중이 더 큰데, 이는 흡연으로 인해 발생한 질병을 치료하는 의료비 문제보다는 흡연을 하지 않는 사람이 흡연을 하는 사람보다 건강에 더 많은 관심을 가지는 건강에 대한 인식의 차이가 영향을 미친 것으로 판단된다. 한국의료패널을 이용하여 노인들의 의료비 지출을 연구한 황연희의 연구에서도 동일한 결과를 보였는데, 흡연 여부에 따른 의료비 지출 비중은 노인뿐만 아니라 전체 성인을 대상으로 해도 같은 결과가 나올 수 있다[15]. 음주를 하지 않는 사람보다 음주를 하는 사람의 의료비 비중이 더 낮게 나오는 것은 건강이 좋지 않아서 금주를 하었다고 해석할 수 있는데, 특히 음주에 관대하고 음주의 폐해가 큰 우리 사회에서는 금주를 하게 된 이유 중에 건강상의 이유가 있을 가능성이 크다[23]. 건강 관련 삶

의 질을 측정하는 EQ-5D 점수가 높은 사람은 낮은 사람보다 의료비 비중이 적었다. 삶의 질이 높을수록 건강행위의 실천도가 높고, 신체기능 수준이 높기 때문에 의료비 부담 수준이 줄어든다는 것을 알 수 있다[24].

의료비 지출에는 여러 변수가 영향을 미치며, 이러한 변수들의 영향은 고정된 것이 아니라 시간의 흐름에 따라 변화한다. 하지만 연구목적에 부합한 변수들의 제한으로 인하여 2개 연도만을 대상으로 분석을 하였기 때문에 지속적인 변화의 추이를 살펴보기는 어려웠다. 의료비 측정에 있어서 직접의료비만을 산출하고 직접의료비를 산출하지 못했다는 제한점이 있다. 본 연구에서는 의료서비스를 이용하고 의료기관에 수납한 비용과 약국에서 구매한 약품 비용만을 산출하였는데, 의료 이용 시 발생하는 교통비, 의료 이용에 따르는 생산성의 손실 등을 반영한 비용을 산출할 경우 소득 수준에 따른 의료비의 차이를 좀 더 깊이 분석할 수 있을 것으로 여겨진다. 또한 패널 자료가 2010년과 2011년 자료이기 때문에 현재 상황과 부합하지 않을 수 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 기존 연구와 달리 대표성 있는 자료의 2개 연도 자료 분석을 통해 소득 수준과 의료비 지출 비중의 관련성을 파악했다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 소득 대비 의료비 지출 비중이 큰 저소득계층의 의료비 부담을 줄여줄 수 있도록 기존의 관련 정책이나 제도를 보완하고 강화하는 노력이 더 필요하며, 정책의 효과를 지속적으로 모니터링 하는 노력도 필요하다.

참고 문헌

- [1] <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>(Retrieved 2016. 04. 15.)
- [2] K. Xu, *Distribution of health payments and catastrophic expenditures methodology*, WHO, 2005.
- [3] 송은철, 신영진, “과부담의료비 지출이 빈곤화 및 빈곤 지속에 미치는 영향,” *예방의학회지*, 제43권, 제5호, pp.423-435, 2010.
- [4] 신영석, “저소득 취약계층의 의료사각지대 해소

- 를 위하여 - 자격을 중심으로-,” 보건복지포럼, 제98권, pp.20-39, 2004.
- [5] 이원영, “도시가계 의료비 지출의 형평성,” 보건행정학회지, 제5권, 제1호, pp.30-56, 2005.
- [6] 허순임, “소득계층별 의료비 부담의 추이,” 보건복지포럼, 제149권, pp.48-62, 2009.
- [7] 남해성, 김건엽, 권순석, “삶의 질 조사도구 (EQ-5D)의 질 가중치 추정연구,” 질병관리본부, 2007.
- [8] A. J. Lee, R. Gautam, and K. D. Melillo, “A Medicare Current Beneficiary Survey-Based Investigation of Alternative Primary Care Models in Nursing Homes: Cost and Utilization Differences,” *Research in Gerontological Nursing*, Vol.9, No.3, pp.115-122, 2016.
- [9] J. Chen, L. Liu, and Y. Shih, “A flexible model for correlated medical costs, with application to medical expenditure panel survey data,” *Statistics in Medicine*, Vol.35, No.6, pp.883-894, 2016
- [10] 여인권, 손경진, 김영원, “표본조사논문: 일반화 추정방정식을 활용한 소지역 추정과 실업률패널 분석,” 응용통계연구, 제4권, 제21호, pp.665-674, 2008.
- [11] J. P. Ruger and H. J. Kim, “Out-of-pocket healthcare spending by the poor and chronically ill in the Republic of Korea,” *American Journal of Public Health*, Vol.97, No.5, pp.804-811, 2007.
- [12] Y. C. Shen and J. McFeeters, “Out-of-pocket health spending between low-and higher-income populations: who is at risk of having high expenses and high burdens?,” *Medical Care*, Vol.44, No.3, pp.200-209, 2006.
- [13] W. Hwang, W. Weller, and H. Ireys, “Out-of-pocket medical spending for care of chronic conditions,” *Health Affairs*, Vol.20, No.6, pp.267-278, 2001.
- [14] T. T. Su, B. Kouyaté, and S. Flessa, “Catastrophic household expenditure for health care in a low-income society: a study from Nouna District, Burkina Faso,” *Bulletin of the World Health Organization*, Vol.84, No.1, pp.21-27, 2006.
- [15] 황연희, “한국의료패널로 본 한국 노인들의 의료 이용 및 의료비 지출,” 보건복지포럼, 제182권, pp.51-59, 2011.
- [16] 김윤희, 양봉민, “경제수준에 따른 우리나라 과 부담 의료비 지출 추이 분석,” 보건경제와 정책연구 (구 보건경제연구), 제15권, 제1호, pp.59-77, 2009.
- [17] J. Lubitz, L. Cai, and E. Kramarow, “Health, life expectancy, and health care spending among the elderly,” *New England Journal of Medicine*, Vol.349, No.11, pp.1048-1055, 2003.
- [18] de Meijer, C. Koopmanschap, and M. d’Uva, “Determinants of long-term care spending: Age, time to death or disability?,” *Journal of Health Economics*, Vol.30, No.2, pp.425-438, 2011.
- [19] S. Ozkan, “Income Differences and Health Care Expenditures over the Life Cycle,” *Society for Economic Dynamics*, In 2011 Meeting Papers, No.478, 2011.
- [20] S. R. Machlin, “Health care expenditures for adults with multiple treated chronic conditions: estimates from the Medical Expenditure Panel Survey, 2009,” *Preventing Chronic Disease*, Vol.10, p.48, 2013.
- [21] M. Marmot, “The influence of income on health: views of an epidemiologist,” *Health Affairs*, Vol.21, No.2, pp.31-46, 2002.
- [22] M. Yoo, “Three essays on health care spending, *Doctoral dissertation, Rutgers University-Graduate School-New Brunswick*, 2012.
- [23] 한은정, “한국의료패널로 본 우리나라 국민들의 건강행태,” 보건복지포럼, 제182권, pp.32-42,

2011.

[24] 박혜숙, 이금재, “여성노인의 건강행위, 신체기능과 삶의 만족도에 관한 연구,” 여성건강간호학회지, 제13권, 제2호, pp.115-122, 2007.

저 자 소 개

박 현 춘(Hyunchun Park)

정회원



- 2013년 2월 : 을지대학교 의료경영학과(보건학사)
- 2013년 3월 ~ 2015년 2월 : 을지대학교 의료경영학과(보건학석사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 을지대학교 의료경영학과(보건학박사)

<관심분야> : 의료경영, 보건정책, 보건통계

노 진 원(Jin-Won Noh)

정회원



- 2002년 2월 : 이화여자대학교 통계학, 경영학
- 2005년 2월 : 이화여자대학교 경영학(생산관리) 석사
- 2008년 8월 : 고려대학교 의과대학 보건학협동과정(보건학박사)

▪ 2011년 12월 : Johns Hopkins University MPH, MBA

▪ 2012년 3월 ~ 현재 : 을지대학교 의료경영학과 조교수

<관심분야> : 병원경영, 의료경제성평가, 병원재무회계

김 경 범(Kyoung-Beom Kim)

준회원



- 2015년 2월 : 을지대학교 의료경영학과(보건학사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 가톨릭대학교 의료경영연구소 연구원

<관심분야> : 의료경영, 보건정책, 보건통계

권 영 대(Young Dae Kwon)

종신회원



- 1988년 2월 : 서울대학교 의학과(의학사)
- 1998년 8월 : 서울대학교 의학과(의학박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 가톨릭대학교 의과대학 인문사회의학과

교수

<관심분야> : 의료이용분석, 민간의료보험, 취약계층 건강