

재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향: 재정적 대응과 빈곤을 중심으로

우 경 속
(한양대학교)

신 영 전*
(한양대학교)

이 연구는 재난적 의료비 지출이 가구의 재정운영과 소비지출, 그리고 빈곤에 미치는 영향을 검증하는 것이 목적이다. 한국복지패널 3차(2008년)~8차(2013년)년도 조사에 지속적으로 참여한 5,155개 가구를 대상으로 기술분석과 패널분석을 실시하였다. 재난적 의료비는 2011년 이후 발생률이 지속적으로 증가하여, 2013년에는 19.3%였다. 패널분석 결과, 재난적 의료비 지출은 사적이전과 민간보험수령액과 유의한 양(+)의 연관성이 있는 반면, 저축액과는 음(-)의 연관성이 있었다. 가구 유형별로는 빈곤 계층은 사적이전을 이용하는 반면, 비빈곤 계층은 사적이전, 보험수령액, 저축액 등 다양한 대응을 선택하고 있었다. 재난적 의료비 발생 가구는 그렇지 않은 가구보다 비-의료서비스의 소비지출이 유의하게 낮았으나, 가구 유형별로는 비빈곤 계층에서만 유의하게 낮았다. 또한 재난적 의료비 발생가구는 그렇지 않은 가구보다 빈곤 상태에 있을 확률이 높았다. 재난적 의료비 발생의 증가와 그로 인한 가구의 사적이전의 증가 및 소비지출 감소, 그리고 빈곤화는 한국의 의료보장제도가 사회안전망으로써 충분한 역할을 하지 못한다는 것을 의미한다. 또한 재난적 의료비에 대한 재정적 대응이 가구의 경제 수준 별로 다른 양상을 보이고 있어, 재난적 의료비 발생을 줄이기 위한 정부의 의료보장제도의 개선뿐만 아니라 취약 계층을 고려한 정책을 추가적으로 마련 할 필요가 있다.

주요용어: 재난적 의료비, 재정적 대응, 재정 운영, 소비지출, 빈곤, 패널분석

이 연구는 2015년 비판과 대안을 위한 건강정책학회 봄 학술대회에서 발표한 논문임.

* 교신저자: 신영전, 한양대학교(yshin@hanyang.ac.kr)

■ 투고일: 2015.7.31 ■ 수정일: 2015.9.16 ■ 게재확정일: 2015.9.17

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

한국의 의료보험제도는 짧은 기간 내에 전 국민을 대상으로 의료보험을 시행하였다는 놀라운 성과에도 불구하고 과도한 의료비로 인한 경제적 위험으로부터 국민을 보호하는 기능을 제대로 수행하고 있지 못하고 있어 비판의 대상이 되어왔다(신영전, 2009). 이러한 현실을 반영하여 그간 정부는 지속적인 의료 보장성 확대정책을 수립하여 시행해왔다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고 기대했던 결과는 만족스럽지 못한 수준으로, 보건 의료지출 중 공공에서 차지하는 비율이 2012년 54.5%로 여전히 OECD의 평균인 72.3%에 미치지 못하는 수준이며, 해당 국가들 중에서 미국(47.6%), 칠레(49.2%)와 멕시코(50.6%) 다음으로 낮은 보장률을 보이고 있다(보건복지부, 2014). 이와 같이 국민건강보험의 보장성 수준이 문제가 되는 것은 이로 인하여 가구의 과중한 의료비 부담을 초래할 수 있으며, 필요한 의료서비스를 받지 못하거나, 의료서비스를 이용한다 하더라도 그로 인하여 경제적 위험을 겪게 될 수 있기 때문이다(허순임, 김창보, 2009). 이처럼 갑작스러운 의료비 지출로 인한 가계의 부담, 또는 저소득층이 감당하기 어려운 수준의 의료비를 측정하기 위해 가장 많이 사용되고 있는 지표 중 하나가 ‘재난적 의료비(catastrophic health expenditure)’이다(서남규 등, 2015).

재난적 의료비를 지출한 가구는 이에 대처(coping)하기 위한 다양한 전략을 선택하게 되는데, 저축, 자산판매, 대출, 비공식적 보험 등 가구 내부의 자원을 이용하거나, 비 의료 서비스의 소비지출을 희생함으로써 의료비를 지불하게 된다(Mondal et al., 2014). 이와 같이 가구가 의료비로 인한 경제적 위험을 경험했을 때의 반응을 ‘가구의 재정적 대응 전략(financial coping strategies)’이라 한다. 이러한 가구의 재정적 대응은 그 자체로 가구의 복지수준(welfare) 또는 생활수준(living standards)을 평가하는 척도로 이용되며(Goudge et al., 2007), 가구의 경제적 파탄과 빈곤화를 막는 완충제 역할을 한다(Russell, 2003).

의료비 지출 위험이 일시적인 경우 이와 같은 재정적 대응으로 빈곤을 피할 수 있으나, 가구의 생활수준이 저하되고, 의료비지출이 반복적으로 발생되면 부담이 누적되어 가구의 빈곤화에 영향을 미치게 된다(Goudge et al., 2007). 따라서 의료비에 대한

가구의 재정적 대응을 간과하는 것은 재난적 의료비의 영향을 과소평가 할 수 있기 때문에(Flores, 2008), 의료비 지출과 가구의 재정적 대응 그리고 빈곤 간의 관계를 파악하는 것은 매우 의미 있는 일이다(Russell, 2003).

재난적 의료비는 중요한 정책적 관심사로서 국제적으로 그 발생 현황 및 관련 요인을 파악하는 연구가 지속적으로 수행되어 왔고, 국내에서도 재난적 의료비 지출에 대한 연구가 2000년 이후 지속적으로 이루어져 왔다. 주요 내용은 재난적 의료비 발생 현황과 미시적 수준에서 재난적 의료비 발생에 영향을 미치는 요인(이태진 등, 2003; 이원영, 신영전, 2005; 김윤희, 양봉민, 2009; 손수인 등, 2010; 김수정, 허순임, 2012; 서남규 등, 2015) 및 재난적 의료비 반복 발생에 영향을 미치는 요인(이해재, 이태진, 2012; 정채림, 이태진, 2012)에 관한 연구가 대부분이고, 이외에 보장성 확대 정책에 따른 재난적 의료비 발생(최정규 등, 2012; Kim & Kwon, 2015)을 통해 의료보장제도의 효과를 평가하는 연구도 일부 있다. 이와 같이 상당수의 연구가 재난적 의료비를 결과적 요인으로 설정하고, 이에 영향을 미치는 건강 요인, 경제 요인, 인구사회학적 요인 등에 초점을 두고 있다. 재난적 의료비는 그 자체만으로 의미가 있으며, 재난적 의료비 지출을 발생시키는 요인을 밝히는 것도 중요하지만, 실제적으로는 재난적 의료비가 가구에 미치는 영향, 즉 가구의 생활수준 저하와 빈곤 가구로 전락시키는 것을 방지하고자 하는 의도가 내재되어 있기 때문에(이해재, 2015), 의료비가 가구의 경제에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 궁극적으로는 의료비로 인하여 가구가 빈곤하게 되는지에 관한 연구가 필요하다.

국내에서도 일부 연구에서 재난적 의료비 지출과 이로 인한 가구의 빈곤화(송은철, 신영전, 2010; 신현용, 2010; 송은철, 신영전, 2014), 재난적 의료비 발생 여부에 따른 소득 및 지출 패턴(Kim & Yang, 2011)을 분석 바 있다. 그러나 이 연구들은 다양한 가구 경제 요인들을 동일 연구 모형에 포함하지 않고 각각의 요인들을 개별적으로 분석함으로써 재난적 의료비가 미치는 영향을 과소추정하거나 제한적으로 제시하고 있다. 또한 특정 시점의 횡단 자료를 이용하거나, 횡단면적 분석을 이용하여 연구결과를 도출하였는데, Gertler와 Gruber(2002)는 의료비로 인한 가구의 생활수준에 미치는 영향을 정확히 평가하는데 있어서, 종단 자료를 이용할 것을 제안하였다. 이는 횡단면 분석에서는 개별적인 특이성(individual heterogeneity)을 통제하지 못함으로써 왜곡된 결과를 얻을 위험이 커 질 수 있고(최충익, 2008), 횡단면 분석에서 주로 이용되는 다중 회귀분석

방법론은 시간적 개념까지 동적으로 파악하는 분석으로는 활용하지 못한다는 한계를 지니고 있기 때문이다(민인식, 최필선, 2009). 한편, 한국노동패널을 이용하여 재난적 의료비가 빈곤에 미치는 영향을 검증한 이혜재(2015)의 연구는 종단 자료를 이용하여 패널분석을 수행한 연구라는 점에서 의의를 가지나, 가구의 다양한 재정 지표(총 소득, 이전소득, 소비지출, 저축액 등)에 대해 패널 토빗 모형을 동일하게 적용함으로써, 패널 분석 기법을 충분히 활용하지 않았다는 제한점이 있다. 따라서 국내에서는 의료비 지출에 대한 가구의 재정적 대응, 빈곤 간의 관계를 동시에 모형에 포함하여 분석 내용과 자료의 특성을 고려하여 적합한 종단분석을 수행한 연구는 없는 상황이다.

2. 연구의 목적

이 연구는 한국복지패널 자료를 이용하여 재난적 의료비 발생 규모와 특성을 파악하고, 재난적 의료비 지출이 가구의 다양한 재정적 대응과 빈곤에 미치는 영향을 검증하기 위하여 가구의 소득 계층별, 재난적 의료비 발생 역치 기준별로 유형화하여 분석하였다. 이를 통해 현재 우리나라의 의료보험 보장수준을 간접적으로 평가하고, 재난적 의료비 발생으로부터 가구의 재정을 보호하기 위한 정부의 의료보장 정책수립에 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 이론적 고찰

1. 재난적 의료비 정의 및 측정

재난적 의료비(catastrophic health expenditure)¹⁾는 가구의 지불능력에 비해 얼마나 많은 의료비를 지출하였는가를 나타내는 지표이다. 즉, 가구의 소득 또는 가계지출에서

1) 재난적 의료비는 ‘과부담 의료비’라는 명칭으로도 사용되고 있으나, 국내 선행 연구(송은철, 신영진, 2014; 서남규 등, 2015)와 보건복지부에서 공식적으로 사용하고 있는 ‘재난적 의료비’로 명칭을 사용하고자 함.

의료비가 차지하는 비중이 일정 수준이상인 경우를 의미하며, 의료비 부담을 역치적 접근으로 측정하는 방법이다.

재난적 의료비를 주제로 한 선행연구에서 가구의 지불능력을 어떻게 정의할 것인가에 대한 많은 논란이 있는데, 가장 큰 차이는 재난적 의료비 산출의 분모가 되는 지불능력에 관한 것이다. Xu 등(2003)은 가구의 소비지출에서 최소라고 기대되는 식료품비나 기초생계비를 제외한 것을 가구의 지불능력으로 할 것을 제안한 바 있다. 반면 Wagstaff와 van Doorslaer(2003)는 실제 지출한 식료품비를 제외한 가구의 가처분 소득을 가구의 지불능력으로 할 것을 제안하였다. 그러나 두 방법 모두 제한점이 존재하며, 실제 분석에서는 자료의 특성에 따라 연구자가 적절한 방법을 선택하여 사용하고 있다.

재난적 의료비 지출에서 또 다른 논의의 대상은 재난적 의료비의 역치를 어느 정도의 수준으로 설정할 것인가이다. Xu 등(2003)은 기초생계비를 제외한 총 소비지출 중 의료비 지출이 40%가 넘는 경우를 재난적 의료비로 정의하였고, Wagstaff와 van Doorslaer(2003)의 연구에서는 식료품비를 제외하지 않은 경우와 제외 한 경우 모두를 제시하고 있는데, 각각 2.5%, 5%, 10%, 15%와 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40%를 초과한 경우로 다양한 역치 수준을 적용하였다.

결론적으로 재난적 의료비의 정의와 발생 여부를 구분하는 역치기준(threshold)에 대해서는 현재까지 합의된 바가 없기 때문에, 각국의 상황과 연구자에 따라 다양한 기준을 적용하고 있다. 따라서 재난적 의료비 지표의 비교 가능성을 고려하기 위해서는 보다 통일된 정의를 사용하고, 개별 단위 연구에서는 구체적으로 어떤 항목이 포함되었는지를 명시할 필요가 있다.

2. 가구의 재정적 대응 및 빈곤의 개념과 유형

가. 가구의 재정적 대응

가구의 경제 상황 변화에 대한 재정적 대응은 크게 변동예산방식(variable budget strategy)과 고정예산방식(fixed-budget strategy)로 구분할 수 있는데, 전자는 저축, 대출 등의 방법으로 추가 소득원을 늘려서 감소한 부분을 충당하는 방식이며, 후자는 조정이 가능한 지출을 줄여 조정이 어려운 지출에 충당하거나 반드시 필요한 필수적 항목이

아니면 다음으로 지출을 보류하여 조정하는 방식이다(Wilkes et al., 1997; 정영숙, 2000).

선행연구에서 대표적으로 이용하는 재정적 대응 항목은 부채/대출, 자산 판매, 그리고 저축이다(Wklies et al., 1997; Russell, 2003; Flores et al., 2008). 이중 부채는 금융 기관을 통한 대출 또는 주위 사람들로 부터의 차용이 포함되고, 자산은 판매를 통해 현금화 시킬 수 있는 주택, 토지, 가축 등이 포함된다(Wklies et al., 1997). 또한 사적이전 소득은 부모와 가족과 그리고 지역사회로 부터의 도움을 의미한다(Russell, 2003). 이외에 민간보험(Gertler & Gruber, 2002), 상속, 의료지원(medical aid) 등이 재정적 대응에 포함된다(Jacobs, 2006). 한편, 현재 수입(current income)의 경우, 일부 연구에서는 가구의 재정적 대응으로 결과변수에 포함하는 반면(Flores et al., 2008; Mondal et al., 2014), 다른 연구에서는 의료비가 가구의 생활수준과 빈곤에 미치는 영향을 명확하게 측정하기 위한 통제 변수로 정의하고 있다(Abul-Naga & Lamiraud, 2012).

가구의 소비지출 감소는 두 가지 형태로 구분할 수 있다. 먼저 의료서비스 이용과 관련된 것으로 치료를 중단하거나, 저렴한 의료 기관으로의 전원, 입원 및 상담 연장, 병원 조기 퇴원, 의료비 지급의 지연 등 의료 이용행태와 치료전략을 변화시키는 것이다(Goudge et al., 2007). 또 다른 형태는 비-의료서비스의 소비지출 감소로 식품이나 다른 비-필수 소비재의 소비를 감소하는 방식이다(Wilkes et al., 1997; Flores et al., 2008). 또한 가구의 소비지출은 전체 소비지출 규모와 지출 항목들 간의 구성비를 추정하는 것으로 구분할 수 있다. 소비지출 규모는 일정기간 동안의 실제 구매량을 나타냄으로써 가구의 전반적인 경제적 복지수준을 추정하는 것이며, 소비지출 항목별 구성비는 지출 구조의 형태를 의미하는 것으로 주어진 소득에서 소비지출 항목을 어떠한 형태로 배분하는가를 알 수 있도록 한다. 주어진 소득 하에서 한 영역의 소비 증가는 다른 영역의 소비를 감소시키게 되는데, 소비항목 간의 균형 및 조화는 소비수준 그 자체만큼이나 가구의 복지에 중요한 역할을 한다(정영숙, 2000).

나. 가구의 빈곤화

가구의 빈곤화 연구는 보건의료비 지출 때문에 가구가 빈곤수준에 처하게 되거나 기존의 빈곤상태가 더 악화되어서는 안 된다고 하는 전제에 근거한 분석이다.

빈곤 연구와 관련해서 중요한 것 중에 하나는 빈곤선에 대한 정의 문제이다. 최저생계비를 기준으로 하는 절대적 빈곤선과 중위소득의 일정 비율을 빈곤선으로 하는 상대적 빈곤선 중에서 무엇이 더 적절한 것인가에 대해서는 이론적으로 아직 합의된 바가 없다(Creedy & Sleeman, 2005). 이중 상대빈곤선은 OECD와 EU 등 국제 비교에서 통상적으로 활용되는 것으로 중위소득 기준(40, 50, 60%)을 이용한다. 우리나라에서도 기존에 절대적 빈곤관에 따른 절대적 최저생계비를 중심으로 이루어져 왔으나, 연구자의 주관에 개입될 여지가 있어서 이를 해결하기 위하여 학계 및 위원에서는 상대적 빈곤선 도입 개발이 필요하다는 주장이 제기되고 있다(김미곤, 2012).

그 동안 의료비 지출과 빈곤간의 연관성에 관련된 상당수의 국·내외 연구들이 의료비 발생 비율을 적용하기 이전과 이후의 여러 빈곤지수(빈곤율, 빈곤갭, 집중화 지수 등)의 결과를 비교하는 기술적 분석을 시도해왔다(Wagstaff & Doorslaer, 2003; 이태진 등, 2003; Flores et al., 2008; Mondal et al., 2014).

III. 연구 방법

1. 자료원

이 연구에서는 한국보건사회연구원과 서울대학교 사회복지연구소에서 공동으로 조사를 수행하고 있는 ‘한국복지패널(Korea Welfare Panel Study)’ 자료를 이용하였다. 의료비를 포함한 소비지출 항목이 지속적으로 조사에 포함된 3차년도(2008년)부터 8차년도(2013)²⁾까지의 종단자료를 이용하였으며, 6개년 동안 지속적으로 조사에 참여하고, 필수 정보를 포함하고 있는 가구를 대상으로 균형패널(balanced panel)을 구축하여 분석에 포함하되, 조사 시점 당시 가구주의 연령이 20세 미만인 가구(2개 가구)는 분석에서 제외하여 전체 5,155개 가구를 분석대상으로 하였다.

2) 한국 복지패널의 1차(2006년)와 2차(2007년) 자료에는 의료비를 포함한 소비지출 관련 변수가 측정되지 않았음.

2. 연구 가설 및 모형

이 연구에서는 재난적 의료비 지출이 가구의 재정적 대응과 빈곤에 미치는 영향을 파악하기 위해서 다음과 같은 연구 가설과 모형을 설정하였다.

질병으로 인하여 보건의료서비스를 이용하는 가구의 일부는 과도한 의료비 지출에 대처하기 위해 다양한 재정적 대응을 선택하게 되는데, 이 과정에서 가구는 일상적인 생활수준을 유지할 수 있는 능력이 저하되고, 경제적으로 취약한 가구는 빈곤하게 되거나 이미 가난한 가구는 빈곤이 가중 될 수 있다는 선행연구에 근거하여 연구 모형을 구성하였다.

이 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 1 재난적 의료비 지출은 가구의 재정 운영에 유의한 영향을 미칠 것이다.

1-1 재난적 의료비 발생 가구일수록 부채, 민간보험수령액, 사적이전 소득이 많을 것이다.

1-2 재난적 의료비 발생 가구일수록 금융자산(저축) 및 재산이 적을 것이다.

가설 2 재난적 의료비 지출은 가구의 비-의료 서비스의 소비지출에 유의한 영향을 미칠 것이다.

2-1 재난적 의료비 발생 가구 일수록 비-의료 서비스 소비지출이 낮을 것이다.

2-2 재난적 의료비가 발생할수록 비-의료 서비스의 구성비가 낮을 것이다.

가설 3 재난적 의료비 지출은 가구의 빈곤에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3-1 재난적 의료비 발생 가구 일수록 빈곤상태에 있을 확률이 높을 것이다.

3. 주요 변수 정의 및 측정

가. 종속변수

이 연구에서 설정한 종속변수는 크게 두 가지로 구분할 수 있는데, 보건의료비에 대처하기 위한 가구의 재정적 대응과 가구의 빈곤이다.

재정적 대응은 가구가 보유하고 있는 자원을 동원하거나 현재의 소지지출을 희생하는 방법을 선택하는데, 이 연구에서는 선행연구에 근거하여 이를 재정운영(financial

management)과 비-의료서비스 소비지출(non-medical consumption expenditures)로 구분하였다.

복지패널에서 적용 가능 한 가구의 재정운영은 부채(금융기관대출, 일반사채, 카드빚, 외상 및 미리 탄 켓돈, 기타)과 저축(금융자산, 예금, 적금, 주식·채권, 타기 전 부은 켓돈), 사적이전 소득(부모나 자녀, 분가 및 합가 가구원, 친구 및 친척, 민간단체 보조), 민간보험 수령액(사고 및 질병 보험금, 보장성 보험 해약금, 개인연금 일시금, 퇴직금), 재산(금융자산을 제외한 부동산, 동산, 농업자산, 기타 재산)을 포함한 5가지 항목이다. 모든 재정 운영 항목 값은 연속 변수(만원/연간)이며, 각 관측치를 로그 전환하여 분석에 포함하였다.

가구의 소비지출은 보건의료비를 제외한 연간 소비지출 총액과 보건의료비를 포함한 연간 소비지출 총액에서 각 항목이 차지하는 구성비로 정의하였다. 한국복지패널에서 분류한 소비지출 항목을 그대로 적용하여 분석하되, 세금과 사회보장세는 가구가 자율적으로 조정할 수 없는 소비항목의 성격이 강하기 때문에 제외하였고, 최종 구성 항목에는 식료품(가정식, 외식), 주거비(월세, 주거관리비), 광열·수도비, 가구·가사용품비, 피복신발비, 의료비, 교육비(공교육, 사교육비), 교양·오락비, 교통통신비, 기타 소비지출, 사적이전(비동거가구, 부모, 자녀, 가구원 아닌 친지에게 보내는 교육비 송금, 생활비 보조)이 포함되었다. 또한 소비지출은 가구원수를 보정한 값을 분석에 이용하였고, 각 연도별 소비가치(consumption values)의 차이를 보정하기 위하여 2012년(마지막 연도)을 기준으로 소비자 물가상승률(KOSIS)을 반영하였다. 산출 방법은 소비지출 포함된 모든 비용은 월단위로 수집되었으나, 의료비가 매월 일정하게 지출되는 항목이 아니기 때문에 연간 단위로 분석하는 것이 바람직하다고 판단하여 연간 단위 값(만원)으로 사용하였고, 분석 시에는 전체 소비지출 금액과 항목별 비중을 로그 전환하여 투입하였다.

마지막 종속변수인 가구의 빈곤 상태는 OECD에서 정의하는 기준에 근거하여 조사대상자의 가처분소득 기준 중위소득의 50% 미만을 상대빈곤선으로 설정하여, 비빈곤 가구와 빈곤 가구로 구분하였다. 빈곤 여부를 구분하는 가구의 소득수준을 비교할 경우에는 가구원수를 하나의 균등한 지표로 전환할 필요가 있다. 따라서 가구원수에 근거한 가구균등화 지수(equivalence scale)를 고려하여 균등화된 소득을 도출하였다. 이 연구에서는 국제적 비교가 가능하도록 OECD에서 제시한 방법을 적용하였는데, 각 가구 구성원을 어른 1인으로 치환한 승수(Eh)를 이용하여 가구의 가처분소득을 나누어 균등화된 소득수준을 나타내는 변수를 산출하였다.

나. 독립변수

이 연구에서는 독립변수인 재난적 의료비 지출은 Wagstaff와 Doorslaer(2003)에서 제시한 기준 근거하여 실제 지출한 식료품비를 제외한 가구의 가처분 소득을 가구의 지불능력으로 정의하고, 이 지불능력에서 의료비 지출이 차지하는 비율이 10%를 넘는 경우를 재난적 의료비로 정의하였다. 이 연구에서 적용한 재난적 의료비 지출은 고액의 치료비용이 가구에 재정적으로 심각한 부담을 주는 경우뿐만 아니라 고액의 치료비용은 아니지만 가구의 표준적인 생활수준 혹은 일상적 생활수준을 위협받는 수준으로 정의하고자 하였다. 이와 관련하여 보건의료체계에서 가구의 연소득 중에서 의료비 지출이 10%를 초과하는 가구를 재정적으로 보호해야 한다고 제시한 Waters 등(2004)의 연구에 근거하여, 이 연구에서는 기존 연구들에서 주로 사용하고 있는 역시 수준인 10~40% 중에서 비교적 낮은 10%로 설정하였다. 또한 결과의 민감도 측정을 위해 20%, 30%, 40%의 역치 기준을 추가 적용하였고, 당해 발생한 재난적 의료비뿐만 아니라 1년 전에 발생한 재난적 의료비의 영향도 함께 고려하였다.

보건의료비는 입원비, 외래진료비, 치과진료비, 수술비(임플란트, 성형수술), 약값, 간병비, 산후조리비, 건강진단비, 건강보조식품, 보건의료용품비(안경, 콘택트렌즈 등) 보장구 등 본인이 부담하는 금액이다. 통상적으로 재난적 의료비를 정의 할 때, 필수 의료서비스의 개념으로 병의원을 이용한 보건의료서비스에만 국한하지만, 한국복지패널에서의 의료비는 세부 항목으로 분류되지 않기 때문에 비공식적 의료비(건강진단비, 건강보조식품, 보건의료용품비)도 포함되었다.

한편, 지불능력인 가처분소득은 근로소득, 사업 및 부업소득, 재산소득, 사적이전 소득의 합에서 세금(사회보장금)을 제외한 소득을 의미하는데, 사적 이전은 재정적 대응 항목으로 구성하였기 때문에 가처분 소득에서 제외하였다.

다. 통제변수

가구를 분석단위로 하여 가구 및 가구주 특성을 통제 변수로 구성하였다. 가구 특성은 경제 수준, 의료보장형태, 민간보험가입 여부, 가구원수, 장애 가구원 여부, 20세 미만 자녀 가구원 및 65세 이상 노인 가구원 여부를 선정하였다. 의료비 영향을 파악하기

위해서는 가구의 소득을 고려해야 하지만, 독립변수인 재난적 의료비의 분모에 이미 가처분 소득이 포함되어 있기 때문에 전체 소득은 분석에 포함하지 않았고, 질병 발생에 따른 노동력 상실로 인한 영향을 통제하기 위하여 근로 소득을 포함하였다. 이외에 가구 주 특성은 성, 연령, 교육수준, 혼인상태, 주관적 건강상태를 포함하였다.

표 1. 변수의 조작적 정의

주요 변수	변수 측정
종속변수	재정적 대응
재정 운영 (연속형 변수)	부채(연/만원), 로그전환 금융자산(연/만원), 로그전환 사적이전소득(연/만원), 로그전환 민간 보험 수령액(연/만원), 로그전환 재산(연/만원), 로그전환
비-의료서비스 소비지출 (연속형 변수)	총 소비지출 비용(연/만원), 로그전환 전체 소비지출에서의 항목 별 비중(%), 로그전환 - 식품, 주거, 광열비, 가구가사비, 의류비, 교육비, 오락양비, 교통통신비, 사적이전, 기타(경조비, 종교)
빈곤 (이분형 변수)	상대빈곤: 가처분 소득의 중위 50% 이하 - 1 비빈곤, 2 빈곤
독립변수	재난적 의료비 (이분형 변수)
	가처분소득 대비 의료비 비중 - 역치값: 10%, 20%, 30%, 40% 이상
통제변수	경제수준
	가처분 중위소득 50% 미만을 상대 빈곤선으로 하여 3범주로 분류 - 빈곤층: 상대 빈곤선 50% 미만 - 중위계층: 상대 빈곤선 50-150% 미만 - 상위계층: 상대 빈곤선 150% 이상
	노동소득 (연속형 변수)
	연/만원, 로그전환
	의료보장형태
	국민건강보험(1), 의료급여(2)
	민간보험가입 여부
	미가입(1), 가입(2)
	가구원수
	없음(1), 1명(2), 2명(3), 3명(3), 4명 이상(4)
	장애 가구원 여부
	없음(1), 있음(2)
	20세 미만
	있음(1), 없음(2)
	자녀 가구원 여부
	있음(1), 없음(2)
	65세 이상
	있음(1), 없음(2)
	노인 가구원 여부
	있음(1), 없음(2)
	성
	남성(1), 여성(2)
	연령
	65세 미만(1), 65세 이상(2)
	교육수준
	초등졸 이하(2), 중등졸 이하(2), 고등졸 이하(3), 대학졸 이상(4)
	혼인상태
	배우자 있음(1), 배우자 없음(2), 미혼 사별, 이혼, 별거(3)
	주관적 건강상태
	나쁨(1), 보통(2), 좋음(3)

4. 자료 분석 방법

기술분석에서는 재난적 의료비 발생 비율을 시기별로 살펴보고, 가구의 일반적 특성을 파악하기 위해서 빈도 분석을 실시하였다. 또한 재난적 의료비 발생률을 추정할 때에는 저소득 계층이 과표집된 패널 자료의 특성을 고려하여 표본 가중치를 적용하여 분석하였다.

추론 분석에서는 6개년도 자료를 패널 데이터로 구축하여 5,155개 가구를 대상으로 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향을 파악하기 위하여 분석 목적과 자료의 특성에 적합한 패널분석 방법을 적용하였다.

재난적 의료비가 가구의 재정적 대응에 해당하는 재정 운영에 미치는 영향을 확인하기 위하여 패널 토빗 모형(panel tobit model)을 적용하였다. 패널 토빗 모형은 여러 가지 이유로 종속변수가 중도 절단된(censored) 관측값(일반적으로 0의 값)을 가지는 자료에서 종속변수와 독립변수의 관계를 설명하는데 사용된다(McDonald & Moffitt, 1980). 이 연구의 종속변수인 5가지 재정 운영 관찰값에 0이 존재한다는 점에서 자료가 좌측 중도절단 되었다고 가정하고, 이를 고려하여 패널 토빗 모형을 이용하였다. 패널 토빗 모형을 추정하는 방법으로 고정효과 모형(fixed effect model)과 확률효과 모형(random effect model)을 선택할 수 있는데, 비조건부 고정효과 토빗 모형(unconditional fixed-effects tobit model)은 충분히 길지 않은 패널에서 추정치의 일치성 문제가 존재하기 때문에 일반적으로 확률 효과 토빗 모형(random-effects tobit)을 적용한다는 선행 연구(Cameron & Trivedi, 2005)에 근거하여, 이 연구에서도 패널 개체특성(ui)을 반영한 확률효과 모형을 이용하였다.

한편, 패널 자료에서 비-의료 서비스 소비지출 총액은 0의 값이 포함되어 있지 않기 때문에 가구의 관찰되지 않는 특성을 고려하기 위하여 패널분석에서 고정효과 모형과 확률효과 모형을 적용하여 추정한 후 하우스만 검정(Hausman test)을 통해 최종 결과를 선택하였다. 하우스만 검정통계량의 p 값이 0.01보다 작게 나오면 1% 유의수준에서 귀무가설이 기각되고 고정효과 모형을 사용한다(민인식, 최필선, 2012).

의료비 비중 또는 재난적 의료비 발생이 전체 소비지출에서의 다른 항목별 비중에 미치는 영향은 패널 SUR(seemingly unrelated regression) 분석을 통해 확인하였다. 패널 SUR 모형은 Zellner(1962)의 외형상 무관해 보이는 회귀모형으로 동 시점에서 발생하는 오차항간 상관관계를 고려한 모형이다. 어떤 개인이 다양한 상품을 소비할

때 특정 상품의 수요는 다른 상품의 수요와 상관관계가 있다고 볼 수 있으며, 이러한 동시적 상관관계의 가정 하에서 상품별 수요방정식을 추정하는 경우 적용하는 것이 타당하며, 추정방정식의 오차항들 간에 서로 상관관계를 갖는다면 SUR 모형의 추정결과는 효율성(efficiency)을 높일 수 있다(민인식, 최필선, 2012).

마지막으로 재난적 의료비 지출이 가구의 빈곤에 미치는 영향은 패널 로짓 분석(panel logit analysis)을 이용하였다. 패널 로짓 모형은 종속변수가 이분형인 자료에 적합한 분석방법으로써, 종속변수는 빈곤 여부이며, 독립변수는 재난적 의료비 발생 여부이다.

다양한 재난적 의료비 변동 상황에 따라 가구의 재정적 대응과 빈곤에 미치는 영향이 어떻게 다른지를 분석하기 위하여 재난적 의료비 지출 역치 기준(threshold)과 시간 효과(time lag)를 적용하여 민감도 분석을 실시하였다. 역치 기준은 10% 이외에 20%, 30%, 40%를 투입하였고, 시차 모형은 재난적 의료비 이전 년도(L₁)를 추가 적용하였다.

모든 통계 분석은 STATA version 13을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

이 연구는 한국복지패널 3차부터 8차까지 지속적으로 포함된 5,155개 가구를 대상으로 분석하였고, 이중 기준연도(baseline)인 2008년도(3차 자료)를 중심으로 가구의 일반적 특성을 제시하였다(표 2).

전체 가구에서 남성 가구주가 74.9%를 차지하였고, 연령은 평균 56.9세(±15.3)로, 연령대가 높아질수록 그 비율도 높았다. 교육수준은 초등졸업 이하가 35.9%로 가장 많았고, 혼인상태는 배우자가 있는 경우가 67.1%였다. 가구주의 주관적 건강상태가 나쁜 경우는 49.6%로 가장 높았다.

가구의 특성을 살펴보면, 가구의 경제수준은 중위계층이 52.7%로 가장 많았다. 의료보장 유형은 국민건강보험 가입자가 87.6%, 의료급여대상자는 12.4%였다. 민간보험 가입 여부에서는 가입 가구가 53.4%였고, 장애인 가구원이 있는 가구가 12.4%였다.

표 2. 연구 대상 가구의 인구 사회학적 특성 (한국복지패널 3차 2008년 기준)

(가구수: 5,155, 단위: n, %)

특성	구분	n	%
가구주 특성			
성	남성	3,861	74.9
	여성	1,294	25.1
연령	20대	119	2.3
	30대	768	14.9
	40대	966	18.7
	50대	832	16.1
	60대	1,133	22.0
	70대 이상	1,337	25.9
	교육	초등졸 이하	1,852
중등졸 이하		691	13.4
고등졸 이하		1,496	29.0
대학졸 이상		1,116	21.7
혼인상태	배우자 있음	3,460	67.1
	미혼	267	5.2
	이혼, 사별, 별거	1,427	27.7
경제활동 유형	근로	2,086	40.5
	자영업	1,392	27.0
	경제 미활동	1,677	32.5
주관적 건강상태	나쁨	2,554	49.6
	보통	1,156	22.4
	좋음	1,444	28.0
가구 특성			
경제수준	빈곤(50% 미만)	1,299	25.2
	중위(50~150% 미만)	2,718	52.7
	상위(150% 이상)	1,138	22.1
가족수	1명	1,072	20.8
	2명	1,632	31.7
	3명	970	18.8
	4명 이상	1,481	28.7
	의료보장 유형	국민건강보험	4,515
	의료급여	640	12.4
민간보험 가입여부	미가입	2,404	46.6
	가입	2,751	53.4
장애인 가구원	없음	4,517	87.6
	있음	638	12.4
20세 미만 자녀유무	있음	1,738	33.7
	없음	3,417	66.3
65세 이상 노인유무	있음	2,408	46.7
	없음	2,747	53.3

2. 연도별 재난적 의료비 지출 발생 양상

재난적 의료비의 정의를 지불능력 대비 보건의료비가 10%를 넘는 경우로 하였을 때, 기준년도인 2008년에는 17.0%에서 이후 점차 감소하는 경향을 보였으나, 2011년부터 다시 증가하면서, 2013년도에는 19.3%로 나타났다. 이러한 경향은 재난적 의료비 역치 수준을 20%로 하였을 때에도 유사하게 나타났다(표 3).

표 3. 연도별 재난적 의료비 발생 가구 비율

(가구수: 5,155, 단위: %)

연도	재난적 의료비(CHE)			
	CHE > 10%	CHE > 20%	CHE > 30%	CHE > 40%
2008	17.0	7.1	3.9	3.0
2009	16.4	8.1	4.5	2.9
2010	15.8	7.5	4.4	2.3
2011	16.0	6.4	3.8	2.1
2012	18.1	6.7	3.5	2.6
2013	19.3	7.8	4.2	2.6

주: 한국복지패널에서 저소득 계층을 과표집한 표본을 보정하기 위하여 표본 가중치를 적용한 전국 표준화 수치임

3. 연도별 가구의 재정적 대응 및 빈곤 양상

<표 4>에서는 분석 대상 가구의 연도별 재정적 대응, 비-의료서비스 소비지출, 빈곤 상태를 제시하였다. 2008년부터 2013년까지 6년 동안 사적이전, 부채, 저축액, 재산은 지속적으로 증가하였고, 민간보험 수령액은 6년 동안 증감을 반복하는 양상을 보였다. 물가 상승률을 보정한 비-의료서비스 소비지출은 2009년에 감소하였으나, 2010년 이후부터 지속적으로 증가하였고, 빈곤 가구 비율은 2008년 이후 점차 감소하다가 2013년 다소 증가하였다.

표 4. 연도별 가구의 재정적 대응 및 빈곤 양상

(단위: 만원, n)

	재정적 대응					비-의료 서비스 소비지출 mean (S. D.)	빈곤상태	
	사적이전 mean (S. D.)	부채 mean (S. D.)	재정 운영		재산 mean (S. D.)		비빈곤 n (%)	빈곤 n (%)
			민간보험 수령액 mean (S. D.)	저축액 mean (S. D.)				
2008	280.6 (431.3)	2,260.9 (5723.6)	85.3 (671.2)	2,237.2 (5363.2)	6,985.0 (19923.9)	2,635.0 (3387.7)	3,856.0 (74.8)	1,299.0 (25.2)
2009	308.1 (500.4)	2,565.0 (5955.7)	85.0 (670.6)	2,525.7 (5539.4)	8,324.1 (29632.3)	2,591.3 (1936.3)	4,087.0 (79.3)	1,068.0 (20.7)
2010	319.0 (474.5)	2,694.0 (7545.3)	85.6 (721.9)	2,829.9 (6256.2)	9,321.0 (28149.8)	2,663.4 (2040.2)	4,278.0 (83.0)	877.0 (17.0)
2011	346.3 (481.9)	2,938.9 (7918.9)	84.4 (782.9)	3,236.0 (7281.9)	9,534.4 (25257.9)	2,782.9 (2165.8)	4,211.0 (81.7)	944.0 (18.3)
2012	362.9 (549.6)	3,059.9 (7407.8)	88.3 (556.4)	3,378.6 (7467.6)	10,106.6 (29525.1)	2,793.5 (2185.6)	4,171.0 (80.9)	984.0 (19.1)
2013	381.6 (502.6)	3,307.5 (8672.4)	107.8 (862.4)	3,633.1 (7462.6)	9,754.7 (27628.3)	2,880.4 (2252.3)	4,131.0 (80.1)	1,024.0 (19.9)

주: 비-의료서비스 소비지출은 2012년(최종 조사 연도)을 기준으로 소비자 물가상승률(KOSIS)을 반영 하였음.

4. 재난적 의료비가 가구의 재정적 대응에 미치는 영향

가. 재난적 의료비가 가구의 재정 운영에 미치는 영향

재난적 의료비 발생 당해에 가구의 사적이전 소득, 부채, 민간보험 수령액, 저축, 재산에 어떠한 영향을 주었는지 파악하기 위하여 확률 토빗 분석을 실시하였다. 재난적 의료비가 가구의 재정 운영에 미치는 영향을 가구의 경제 수준(비빈곤, 빈곤)으로 구분 하여 분석한 결과는 시간적 선후관계를 고려하기 위해서 재난적 의료비 발생 이전해(t_1)를 기준 시점으로 하였다(표 5).

독립변수인 재난적 의료비 지출 역치 수준을 10%로 했을 때, 재난적 의료비 발생한 가구는 미발생한 가구에 비해 사적이전 소득이 유의하게 높았고($p < 0.05$), 가구의

경제적 수준과는 무관하게 재난적 의료비가 발생할수록 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 즉, 비빈곤한 가구와 빈곤한 가구 모두에서 재난적 의료비가 발생할수록 사전이전 소득이 높았고, 재난적 의료비 이외에 가구 유형별 사전이전 소득에 영향을 미치는 통제 변수들의 계수의 방향성이나 유의성에 있어서 큰 차이를 보이지 않았다.

민간보험 수령액도 재난적 의료비 발생 가구가 그렇지 않은 가구에 비하여 통계적으로 유의하게 높았고($p < 0.05$), 비빈곤 가구와 빈곤 가구 모두에서 재난적 의료비가 발생할수록 보험 수령액이 통계적으로 더 많았다($p < 0.05$). 저축은 재난적 의료비 발생 가구가 그렇지 않은 가구에 비해 낮은 것으로 나타났다($p < 0.1$). 그러나 통계적인 유의성은 비빈곤 가구($p < 0.01$)에서만 나타났다. 즉, 재난적 의료비의 충격을 완화하는 데 있어서 저축은 비빈곤 가구에서만 가능한 항목으로 볼 수 있다.

재난적 의료비 발생가구일수록 부채액이 높고, 재산도 상대적으로 많은 것으로 나타났다으나, 두 변수 모두 재난적 의료비 발생 영향이 통계적으로 유의하지는 않았고, 가구 유형별로 구분한 결과에서도 유의하지 않았다.

표 5. 재난적 의료비가 가구 유형별 재정 운영에 미치는 영향 (CHE>10% 기준)

변수	시차이전		부채		보통수령액		저축액		재산				
	전체	비빈곤	전체	비빈곤	전체	비빈곤	전체	비빈곤	전체	비빈곤			
재난적 의료비(발생)	0.310**	0.312**	0.225**	0.145	0.040	0.297	2.761**	1.866*	-0.067*	-0.142**	0.111	0.021	0.397
노동소득(연소득)	-0.099**	-0.082**	-0.063**	0.060**	0.071**	0.002	0.271**	0.153	0.045***	0.083**	0.051**	0.128**	0.202**
가구특성													
경제수준(빈곤)	0.647**	-	-	0.114	-	-	1.438**	-	0.744**	-	-	0.556**	-
성위	0.837**	-	-	0.220	-	-	1.883**	-	1.885**	-	-	1.253**	-
의료보장 유형(건강보험)	-0.684**	-0.514**	-1.219**	0.293	0.284	0.814	-2.720**	-2.666**	-1.411**	-1.195**	-2.392**	-2.258**	-4.120**
민간보험가입(미가입)	-0.012	0.014	-0.011	0.716	0.825**	1.525**	4.285**	4.403**	0.310***	0.392**	0.509**	0.639**	0.572**
가족구성원 수	-0.227**	-0.213**	-0.077	0.896**	0.880**	1.768**	0.751**	2.410**	0.115***	0.153**	0.138	0.490**	0.456**
장애인 가구원(여부) 있음	0.032	0.043	0.050	-0.237	-0.130	0.338	-0.054*	-0.653**	-0.172	-0.198***	-0.228	0.008	-0.120
아동(가구주 유무) 있음	-0.354**	-0.288**	-0.281*	-0.052	0.002	0.917	0.739**	0.561*	0.437**	0.635**	0.301	0.566**	0.633**
노인(가구주 유무) 있음	-0.832**	-0.761**	-0.556**	1.114**	1.253**	2.577	1.483**	1.362**	-0.072	0.005	-0.434	-0.107	-0.031
가구주 특성													
성남성	0.411**	0.454**	0.210**	-1.131**	-0.977**	-1.882**	-0.578	-0.392	-0.198	0.017	0.033	-0.115	-1.589**
연령(65세 이상)	0.033	0.089	0.223	-0.407	-0.050**	-0.753*	-1.080**	-1.079**	2.843	0.218**	0.298**	0.166	-0.217
교육(초등졸 이하)	-0.121*	-0.068	-0.050	1.981**	1.622**	2.494**	1.023**	1.002**	0.758	0.137*	0.168*	-0.018	0.286**
대졸이상	-0.116*	-0.012	0.023	2.387**	2.166**	3.119**	1.287**	1.287**	0.131	0.310***	0.431**	-0.074	0.829**
고졸이하	0.002	0.240**	-0.053	2.584**	2.407**	1.932*	0.845**	0.803**	-2.421	0.814***	1.106**	0.362	1.291**
미혼 상태	-0.852**	-1.020**	-0.543**	-1.251**	-1.492**	-0.008	-1.088**	-0.998*	0.019	-0.303***	-0.540**	-0.551*	-1.771**
이혼 상태	0.038	0.024	0.054	-0.084	-0.127	-0.190	-0.114	-0.145	-0.241	-0.116***	-0.117***	-0.294***	-0.221
주관적 건강상태(나쁨)	-0.029	-0.064**	-0.031	-0.049	0.026	-0.128	0.143	0.037	0.795	-0.252***	-0.257***	-0.360**	-0.311
상수	6.115***	6.335***	5.844***	-3.973**	-3.662***	-8.319**	-18.510***	-16.447***	-32.671***	4.095***	4.627***	4.399***	-3.121**

주: 1) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
 2) 분석에 포함된 전체 가구수는 5,155개이며, 가구 유형(비빈곤, 빈곤)은 재난적 의료비 발생 이전(1년)의 경제 수준을 기준으로 하였음.
 3) 모든 종속변수는 로그 변환하여 투입하였고, 통제변수인 노동 소득은 가구원수를 보정한 수치를 로그 변환하여 투입하였음.
 4) 가구 전체 분석에서는 경제수준 변수(빈곤, 중위, 상위)를 포함하였으나, 가구 유형별(빈곤, 비빈곤) 분석에서는 포함하지 않았음.
 5) 종속변수인 재정 운영 항목별 관측치에 0값이 포함되어 있어, 확률효과 및 토빗 분석을 실시하였음.
 6) CHE: 재난적 의료비(catastrophic health expenditure)

나. 재난적 의료비가 가구의 소비지출에 미치는 영향

재난적 의료비 지출이 비-의료서비스 소비지출에 미치는 영향을 패널분석의 통합형 단면 모형과 확률효과 모형, 고정효과 모형을 적용하여 분석하였고, 가구의 개체특성 (ui)을 고려해야하는지 여부에 대해서는 하우스만 검정을 통해 확인한 결과, 확률효과가 존재한다고 판단할 수 없었기 때문에($p < 0.01$), 최종 분석 결과는 고정효과 모형을 선택하여 해석하였다(표 6).

전체가구를 대상으로 했을 때, 재난적 의료비가 발생한 가구에서 그렇지 않은 가구에 비해 비-의료서비스의 소비지출이 낮은 것으로 나타났는데($p < 0.01$), 가구 유형을 비빈곤 가구와 빈곤 가구로 구분하여 분석한 결과(t_1 년 기준), 비빈곤 가구에서만 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$). 비빈곤 가구에서의 비-의료서비스 소비지출에 영향을 미치는 통제 변수는 전체 가구를 대상으로 분석한 결과와 유사하게 노동소득이 높을수록, 가족 구성원수가 많을수록 가구주가 65세 미만 일수록, 가구주의 건강상태가 좋을수록 비-의료서비스의 소비지출이 높은 것으로 나타난 반면, 빈곤 가구에서는 노동소득이 높을수록, 가족구성원이 많을수록, 배우자가 없는 미혼이나 이혼, 사별, 별거 일수록 비-의료서비스의 소비지출이 높았다.

표 6. 재난적 의료비가 가구 유형별 비-의료서비스 소비지출에 미치는 영향 (CHE)10%

변수(ref.)	전체		비빈곤		빈곤		
	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.	
재난적 의료비 지출(미발생) 발생	-0.036	0.0048***	-0.060	0.0058**	-0.019	0.0099	
노동소득(연속변수)	0.003	0.0012***	0.009	0.0016**	0.007	0.0027*	
가구특성							
의료보장 유형(국민건강보험) 의료급여	-0.025	0.0124*	-0.069	0.0160**	0.047	0.0225*	
민간보험가입(미가입) 가입	0.085	0.0061***	0.086	0.007**	0.066	0.0178**	
가족 구성원수 연속변수	0.236	0.0046***	0.222	0.0050**	0.327	0.0234**	
장애인 가구원 여부(없음) 있음	-0.058	0.011*	-0.047	0.018***	-0.065	0.028**	
아동가구원 유무(있음) 없음	0.028	0.0115*	0.057	0.0120**	-0.030	0.0568	
노인가구원 유무(있음) 없음	0.064	0.0135***	0.094	0.0149**	0.013	0.0439	
가구주 특성							
성 (남성) 여성	0.043	0.01555**	0.016	0.0187	0.151	0.0363**	
연령(65세 이상) 65세 미만	0.023	0.0146***	0.055	0.0165*	0.004	0.0435	
교육(초등졸 이하) 중등졸 이하	0.099	0.0249***	0.093	0.0296*	0.044	0.0631	
	고등졸 이하	0.318	0.0234***	0.277	0.0273*	0.190	0.0745*
	대학졸 이상	0.370	0.0319***	0.335	0.0368*	0.378	0.0979**
결혼 상태(배우자 있음) 미혼	-0.061	0.0226**	-0.131	0.0251*	0.143	0.0713*	
	이혼, 사별, 별거	0.164	0.0136***	0.148	0.0160*	0.283	0.0365**
주관적 건강상태 (나쁨) 보통	-0.010	0.005***	-0.017	0.006***	-0.002	0.013	
	좋음	-0.028	0.006***	-0.039	0.007***	-0.006	0.014
상수	6.384	0.032	6.763	0.037	5.815	0.116	

주: 1) * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

- 2) 확률효과 모형과 고정효과 모형의 하우스만 검정결과 $\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$ 으로 1%유의수준에서 귀무가설이 기각 기각되어 고정효과 모형을 선택하였음.
- 3) 전체 가구수는 5,155개이며, 가구 유형(비빈곤, 빈곤)은 재난적 의료비 발생 이전(t_1 년)의 경제 수준에 근거함.
- 4) 연속변수인 비-의료서비스 소비지출은 가구원수를 보정한 수치임.
- 5) 비-의료서비스 소비지출은 로그 변환하여 투입하였음.
- 6) CHE: 재난적 의료비(catastrophic health expenditure)

<표 7>은 전체 소득(가처분 소득) 또는 소비지출 총액에서 보건의료비가 차지하는 비중이 증가하면, 동일 시점에서 다른 항목의 소비지출 비중을 감소시키는지 파악하기 위해서 패널 SUR 회귀모형을 적용하여 분석한 결과이다.

독립변수를 소득 대비 보건의료비 비중으로 정의했을 때, 의료비 비중이 증가할수록 모든 유형의 소비항목 비중이 통계적으로 유의하게 감소하였다. 또한 회귀계수에는 다소 차이를 보였으나, 보건의료비 비중과 다른 소비지출 항목 비중 간의 음(-)의 관련성은 독립변수를 전체 소비지출에서 차지하는 보건의료비 비중으로 했을 경우와 재난적 의료비 발생 여부로 했을 경우 모두 동일한 결과를 보였다.

한편, 결과에 제시하지 않았으나, 통제변수인 노동소득이 증가 할수록 주거비, 광열·수도비, 가구·가사용품비 비중은 유의하게 감소한 반면, 사적이전 지출과 기타지출 비중은 유의하게 증가하였다($p < 0.01$).

표 7. 보건의료비가 전체 소비지출 항목별 비중에 미치는 영향

종속변수 소비 항목별 비중(%)	독립변수								
	소득 대비 의료비 비중 (%)			소비 지출 대비 의료비 비중 (%)			재난적 의료비 발생 여부 (CHE)10%)		
	Coef.	S.E.	p-value	Coef.	S.E.	p-value	Coef.	S.E.	p-value
주거비	-0.040	0.005	0.000	-0.065	0.005	0.000	-0.071	0.012	0.000
의류, 신발비	-0.051	0.003	0.000	-0.029	0.004	0.000	-0.130	0.009	0.000
교통통신비	-0.077	0.003	0.000	-0.074	0.003	0.000	-0.163	0.007	0.000
교육비	-0.023	0.004	0.000	-0.040	0.004	0.000	-0.040	0.009	0.000
식품비	-0.087	0.002	0.000	-0.057	0.002	0.000	-0.186	0.005	0.000
광열·수도비	-0.061	0.002	0.000	-0.029	0.002	0.000	-0.121	0.006	0.000
사적이전	-0.054	0.005	0.000	-0.075	0.006	0.000	-0.138	0.013	0.000
교양오락비	-0.042	0.004	0.000	-0.031	0.004	0.000	-0.104	0.010	0.000
가구·가사용품비	-0.038	0.004	0.000	-0.039	0.005	0.000	-0.088	0.011	0.000
기타 항목 비중	-0.088	0.003	0.000	-0.114	0.004	0.000	-0.198	0.009	0.000

- 주: 1) 패널분석에 포함된 전체 가구수는 5,155개임
 2) 종속변수는 전체 소비지출에서의 항목별 소비지출의 비중이며, 독립변수는 소득 및 소비지출에서 차지하는 보건의료비, 재난적 의료비 발생여부(CHE>10%)임.
 3) 재난적 의료비 발생 여부를 제외한 모든 종속변수와 독립 변수는 로그 전환하여 투입하였음.
 4) 분석 결과는 Zellner's seemingly unrelated regression(Panel SUR)을 실시한 것임.
 5) '소득 대비 의료비 비중'과 '소비지출 대비 의료비 비중' 분석에서는 노동 소득이 아닌 가구총소득을 통제 변수로 포함하였음.
 6) 모든 분석에는 통제변수(가구 특성 및 가구주의 특성)를 포함하여 보정한 결과이며, 결과표에는 이들의 회귀계수를 제시하지 않았음.
 7) CHE: 재난적 의료비(catastrophic health expenditure)

5. 재난적 의료비가 가구의 빈곤에 미치는 영향

재난적 의료비 발생이 가구의 빈곤 상태에 미치는 영향을 분석하기 위하여 패널 로짓 분석을 실시하였다. 하우스만 검정에서 가구의 개별 효과(ui)와 관측 속성(xit) 간의 공변량이 0이라는 귀무가설이 1%수준에 기각되었기 때문에 이 연구에서는 고정효과 모형을 이용한 패널 로짓 분석 결과를 해석하였다(표 8).

재난적 의료비 지출 발생은 가구의 빈곤 상태에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 재난적 의료비 발생은 그렇지 않은 가구에 비해서 빈곤 상태에 있을 승산이 1.423배(Coef. 0.353) 높았다($p < 0.01$). 이러한 결과는 고정효과 이외에 통합횡단면 모형, 확률효과 모형에서도 동일하게 나타났고, 통제변수에서도 결혼 상태를 제외하고 세 가지 추정모형의 결과가 유사하게 나타났다.

표 8. 재난적 의료비 지출이 가구의 빈곤 상태에 미치는 영향 (CHE)10%

변수(ref.)		통합횡단면 (pooled OLS) 로짓 모형	확률효과(RE) 로짓 모형	고정효과(FE) 로짓 모형 [†]
재난적 의료비 지출(미발생)	발생	0.285***	0.405***	0.353***
노동소득(연속변수)		-0.200***	-0.296***	-0.231***
가구특성				
의료비장 유형(국민건강보험)	의료급여	0.731***	0.809***	0.011
민간보험가입(미가입)	가입	-0.866***	-0.810***	-0.250***
가족 구성원수		-0.385***	-0.524***	-0.518***
장애인 가구원 여부(없음)	있음	-0.178***	-0.116	-0.096
아동가구원 유무(있음)	없음	-0.208**	-0.438***	-0.558***
노인가구원 유무(있음)	없음	-0.537***	-0.617***	-0.234
가구주 특성				
성(남성)	여성	-0.047	-0.123	-0.029
연령(65세 이상)	65세 미만	-0.277***	-0.23	-0.185
교육(초등졸 이하)	중등졸 이하	-0.559***	-0.859***	-0.912***
	고등졸 이하	-0.774***	-1.195***	-0.924***
	대학졸 이상	-1.223***	-1.709***	-1.281***
결혼 상태(배우자 있음)	미혼	0.163	0.152	-0.256
	이혼, 사별, 별거	0.019	0.021	-0.289*
주관적 건강상태 (나쁨)	보통	0.305***	0.292***	0.146**
	좋음	0.421***	0.368***	0.115
상수		2.943***	3.674***	

주: 1) * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

2) 확률효과 모형과 고정효과 모형의 하우스만 검정결과 $\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$ 으로 1%유의수준에서 귀무가설이 기각

3) 종속변수는 빈곤 여부(비빈곤, 빈곤)이며, 재난적 의료비 발생 여부임.

4) CHE: 재난적 의료비(catastrophic health expenditure)

6. 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향에 대한 민감도 분석

재난적 의료비 발생 역치와 발생 시기에 따른 가구의 재정적 대응과 빈곤에 미치는 영향을 구체적으로 확인하기 위해서 재난적 의료비 지출 역치를 10~40%로 구분하고, 당해(t_0) 발생한 재난적 의료비와 1년 전(t_{-1}) 발생한 재난적 의료비를 모형에 투입하여 분석하였다(표 9).

당해 연도와 이전 년도에 재난적 의료비가 발생가구는 그렇지 않은 가구에 비해 사적 이전 소득이 통계적으로 유의하게 높았으며($p < 0.01$), 이러한 경향은 모든 역치 수준에서 동일하게 나타났다($p < 0.01$). 부채의 경우, 재난적 의료비 역치 수준 20%까지는 통계적 유의성이 나타나지 않았으나, 역치수준 30%부터 재난적 의료비 발생가구가 미발생 가구보다 부채액이 유의하게 높았고($p < 0.05$), 역치값 40%에서는 그 효과가 더 크게 나타났다($p < 0.01$). 민간보험 수령액은 모든 역치 수준에서 재난적 의료비 발생가구가 그렇지 않은 가구보다 유의하게 높게 나타났으나, 이는 당해 발생한 보건의료비의 경우에 해당하는 결과이며, 이전 해에 발생한 재난적 의료비는 오히려 보험수령액을 낮추는 것으로 나타났다.

당해 발생한 재난적 의료비는 모든 역치 수준에서 가구의 비-의료서비스 소비지출을 낮추는 반면, 이전 해에 발생한 재난적 의료비는 역치 수준 40% 이상부터 그 효과가 나타났다($p < 0.01$).

당해 발생한 재난적 의료비는 모든 역치 수준(10%, 20%, 30%, 40%)에서 가구의 빈곤에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 그중 역치 수준 40%였을 때 빈곤 상태에 있을 확률이 가장 높았다. 또한 이전 해에 발생한 재난적 의료비는 역치 수준 30%를 넘는 경우에만, 가구의 빈곤에 유의하게 영향을 미쳤다.

표 9. 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향에 대한 민감도 분석

CHE 역치 및 발생 시차	가구의 재정적 대응						빈곤 상태		
	재정 운영					비-의료 서비스 소비지출	Coef. (S.E.)	95% Conf. Interval	
	사적 이전	부채	보험 수령액	저축액	재산				
Coef. (S.E.)	Coef. (S.E.)	Coef. (S.E.)	Coef. (S.E.)	Coef. (S.E.)	Coef. (S.E.)	Coef. (S.E.)	95% Conf. Interval		
CHE>10%									
당해(t ₀)	발생	0.308*** (0.026)	0.103 (0.096)	2.963*** (0.215)	-0.064* (0.033)	0.122* (0.055)	-0.034*** (0.005)	0.404*** (0.059)	0.288 0.519
	전년(t ₋₁)	0.307*** (0.026)	0.014 (0.095)	-0.457* (0.220)	-0.011 (0.032)	0.075 (0.055)	-0.001 (0.005)	0.046 (0.059)	-0.070 0.161
CHE>20%									
당해(t ₀)	발생	0.333*** (0.033)	0.109 (0.129)	2.851*** (0.289)	-0.122** (0.043)	0.111 (0.072)	-0.053*** (0.007)	0.209*** (0.070)	0.071 0.346
	전년(t ₋₁)	0.149*** (0.033)	0.185 (0.128)	-0.275 (0.310)	-0.084* (0.042)	0.066 (0.072)	0.005 (0.007)	0.074 (0.071)	-0.065 0.213
CHE>30%									
당해(t ₀)	발생	0.344*** (0.042)	0.308* (0.163)	3.276*** (0.359)	-0.033 (0.054)	0.147 (0.091)	-0.046*** (0.009)	0.279*** (0.086)	0.109 0.447
	전년(t ₋₁)	0.146*** (0.042)	0.120 (0.163)	-0.500 (0.406)	-0.069 (0.054)	0.048 (0.091)	-0.010 (0.009)	0.209** (0.087)	0.038 0.380
CHE>40%									
당해(t ₀)	발생	0.299*** (0.053)	0.793*** (0.203)	3.858*** (0.439)	-0.116 (0.068)	0.336 (0.114)	-0.0212* (0.011)	0.561*** (0.105)	0.356 0.767
	전년(t ₋₁)	0.147*** (0.053)	0.115 (0.203)	-0.514 (0.510)	-0.111 (0.067)	-0.030*** (0.114)	-0.031*** (0.011)	0.109 (0.107)	-0.101 0.319

- 주: 1) * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$
 2) 재정 운영에 미치는 영향은 확률적 패널 토빗 모형을 적용한 결과임.
 3) 비-의료서비스 소비지출에 미치는 영향은 패널분석 고정효과 모형을 적용한 결과임.
 4) 빈곤 상태에 미치는 영향은 패널 로짓 고정효과 모형을 적용한 결과임.
 5) 종속변수 가구의 재정적 대응과 비-의료 서비스 소비지출은 로그 전환하여 투입하였음.
 6) 통제 변수인 가구 특성과 가구주 특성은 분석에 포함하였으나, 결과표에서는 제시하지 않았음.

V. 고찰 및 결론

이 연구는 한국복지패널 자료를 이용하여 재난적 의료비가 가구의 재정적 대응과 빈곤에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위하여 수행된 종단적 실증 연구이다.

재난적 의료비 역치 기준을 10%로 정의하였을 때, 2011년 이후 발생률이 지속적으로 증가하면서 2013년에는 19.3%로 나타났다. 이는 개별 가구에서 지급하는 보건 의료비가 증가하고 있는 한국의 현실이 반영된 것으로 볼 수 있다.

재난적 의료비 발생이 가구의 재정적 대응에 어떠한 영향을 미치는지 분석결과, 다양한 통제변수를 보정한 이후에도 재난적 의료비가 발생한 가구는 그렇지 않은 가구에 비하여 사적이전($p < 0.01$)과 민간보험 수령액($p < 0.01$)이 높은 반면, 저축($p < 0.05$)과 비-의료서비스 소비지출($p < 0.01$)은 낮았다. 가구는 의료비 충격을 극복하기 위하여 이와 같은 대응 전략을 이용하는 것으로 이해할 수 있으나, 그 과정에서 가구의 삶의 질이 저하되고 미래에 대한 대비를 못하게 됨으로써 잠재적으로는 빈곤화될 가능성이 커지게 된다. 실제로 재난적 의료비 발생 가구는 그렇지 않은 가구에 비하여 빈곤 상태에 있을 확률이 1.423배 높게 나타났다.

재난적 의료비가 가구의 재정적 대응에 미치는 영향을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 사적이전 소득은 가구의 경제적 유형(빈곤, 비빈곤)과 재난적 의료비 역치 수준, 발생 시기와 관계없이 모든 상황에서 의료비 지출에 동원되고 있었다. 한국 사회의 주요한 특징 중에 하나가 가족이나 주위로 부터의 소득이전 등의 비공식적인 지원이 발달해 있다는 것인데(손병돈, 1999), 이 연구에서도 사적이전을 통한 재정적 지원의 중요성이 확인 되었다. 또한 이러한 결과는 재난적 의료비(역치 수준 40%)가 발생한 가구가 그렇지 않은 가구에 비해 공적 이전 소득 뿐만 아니라 이전 소득이 유의하게 높았다고 보고한 Kim과 Yang(2011)의 연구 결과와 일치한다. 이해재(2015)의 연구에서도 이전 소득은 재난적 의료비(역치 수준 10%)가 발생한 가구에서 높았는데, 우리 연구와 달리 공적 이전과 사적이전을 합한 금액이기 때문에 단순 비교하는 데는 무리가 있으나, 가구 외부로부터의 지원이 의료비의 충격을 완화 하는데 큰 역할을 한다는 의미에서 유사한 결과라 할 수 있다.

국외의 선행연구에서 가장 일반적으로 이용되는 재정적 대응인 부채/대출의 경우, 우리 연구에서는 의료비 역치 수준 10~20%에서는 그 영향이 유의하지 않았다. 그러나

역치 수준 30%부터 재난적 의료비 발생가구가 그렇지 않은 가구에 비해 부채액이 유의하게 높았고($p < 0.05$), 역치 수준 40%에서는 그 영향의 강도가 높아졌다($p < 0.01$). 즉, 재난적 의료비 지출 수준이 낮은 경우에는 가구 내부에서 동원할 수 있는 자원을 이용하고, 재난적 의료비 지출이 높아지면 가구 외부로부터의 공식적 또는 비공식적 도움과 지원을 추가적으로 이용하기 때문인 것으로 보인다.

민간보험 수령액은 재난적 의료비 발생가구가 그렇지 않은 가구보다 많았고, 이는 가구 유형과 상관없이 유의하였을 뿐만 아니라 모든 역치 수준에서도 동일한 결과를 보였다($p < 0.01$). 그러나 당해에 발생한 재난적 의료비로 인한 보험수령액은 높게 나타난 반면, 1년 전 발생한 재난적 의료비에 따른 보험수령액은 상대적으로 낮았다. 이는 질병이나 사고 등의 이유로 지급받는 민간보험 수령액은 비교적 많은 금액이 일시불로 상환되는 특성에 의한 것으로 볼 수 있다. 따라서 만성질환 또는 중증질환과 같이 장기간에 걸쳐 의료비가 발생하는 가구에 있어서 민간보험 수령액은 일시적인 도움만 주는 항목임을 알 수 있다. 실제로 분석 결과에는 제시하지 않았으나, 전체 5,155개 가구 중에서 재난적 의료비(역치 수준 10%)가 2회 이상 발생한 가구가 753가구(14.6%)였고, 최대 6회 발생한 가구가 126가구(2.4%)로 나타나, 재난적 의료비의 지속적인 충격 또는 반복적인 충격을 완화시키는 데 있어서 민간보험의 역할이 크지 않다고 할 수 있다. Flores 등(2008)의 연구에서도 의료비를 지불하는 어려움을 극복하기 위해 비공식적 보증을 이용하기도 하지만, 우선적 수단으로 이러한 방법은 바람직하지 않다고 지적한 바 있다. 추가적으로 민간보험과 관련된 가구의 재정적 대응에는 이 연구에서 이용한 보험금 수령 이외에 '보험가입의 중도해지 여부'와 같은 행태 변화 변수를 통해 다양한 결과를 얻을 수 있으나, 설문 내용의 부재로 인하여 이 연구에서는 반영하지 못했다.

저축은 재난적 의료비(역치 수준 10%, 20%) 발생가구가 그렇지 않은 가구에 비해 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 그러나 가구 유형을 비빈 가구와 비빈곤 가구로 구분하여 분석했을 때, 비빈곤 가구에서만 통계적으로 유의하게 낮았다($p < 0.05$). 이는 보건 의료비를 조달하기 위한 방법으로 빈곤가구의 50%가 저축을 이용하는 반면, 상대적으로 잘사는 가구(the better-off households)의 70%가 저축을 이용했다는 Vaishnavi와 Dash(2009)의 연구와 일치하는 결과이다.

재난적 의료비 발생 여부에 따른 비-의료서비스의 소비지출을 살펴보면, 모든 의료비 역치 수준에서 재난적 의료비 발생가구가 그렇지 않은 가구에 비해 소비지출이 낮은

것으로 나타났고, 전체 소비지출이나 소득에서 차지하는 보건 의료비 비중이 커질수록 ($p<0.01$), 또는 재난적 의료비 지출이 발생 할수록($p<0.01$), 가구의 다른 소비 항목 별 비중이 감소하였다. 이와 같이 보건의료비와 다른 모든 소비항목 지출 간의 음(-)의 연관성은 재난적 의료비(역치 수준 40%) 발생 가구가 그렇지 않은 가구에 비해 전체 소비지출뿐만 아니라 모든 종류의 소비지출 항목이 낮았다는 결과를 보인 Kim과 Yang(2011)의 연구결과와 동일하다. 이와 같이 의료비로 인하여 전체 소비지출과 다른 항목의 지출이 제약된다는 것은 가구의 소비 균형과 안정성을 훼손할 가능성이 높음을 시사한다. 그러나 우리 연구에서는 재난적 의료비로 인한 소비지출 감소는 빈곤 가구에서만 통계적으로 유의하였고, 빈곤 가구에서는 유의하지 않았다. 이는 빈곤가구의 소비지출은 가구의 소득수준이나 재화의 가격과는 무관하게 비탄력적인 소비에 집중될 수밖에 없기 때문에 빈곤 가구와는 상이한 소비패턴을 보이는 것으로 해석할 수 있다(정원호, 이선정, 2011).

이 연구의 최종 가설에서는 재난적 의료비가 가구의 빈곤 상태에 영향을 미치는지를 검증하였다. 당해에 발생한 재난적 의료비는 모든 역치 기준에서 가구의 빈곤에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 역치 수준 40%에서 재난적 의료비 발생가구가 그렇지 않은 가구에 비해서 빈곤 상태에 있을 확률이 가장 높았다($p<0.01$). 이러한 결과는 국·내외 선행 연구에서도 유사하게 나타났다. 송은철과 신영전은 2010년과 2014년에 재난적 의료비 지출이 빈곤화 및 빈곤 지속에 미치는 영향을 분석하였다. 1차 연구(2010)에서는 재난적 의료비 28% 이상인 경우만 재난적 의료비 지출이 가구의 빈곤화에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 2차 연구(2014)에서는 기존 연구의 분석 기간과 대상을 확장하여 분석한 결과, 모든 의료비 역치 기준(10%, 20%, 30%, 40%)에서 의료비가 빈곤화에 영향을 미친다는 결과를 제시하였다. 또한 이산시간 사건분석 방법을 이용하여 재난적 의료비 발생이 가구를 빈곤에 빠뜨리는지를 분석한 이혜재(2015)의 연구에서도 재난적 의료비 지출(역치 수준 10%)이 발생한 가구는 그렇지 않은 가구에 비해 빈곤 위험이 1.88배 높다는 결과와 함께, 재난적 의료비 반복횟수가 증가하면 빈곤 이행 확률이 유의하게 증가하여, 재난적 의료비 발생의 질적인 영향까지 확인하였다. 반면, 신현용 등(2010)의 연구에서는 의료비 부담으로 빈곤화된 계층을 재난적 의료비 발생 이전에 국민건강보험 가입자에서 재난적 의료비 발생 이후에 의료급여 대상자로 전략한 계층으로 정의하였다. 분석 결과, 의료비 부담과 의료보장 유형의 변화 간에는 유의한

연관성이 없는 것으로 나타났는데, 이 연구는 기존에 사용하는 일반적인 빈곤 정의와는 다른 개념을 적용하였기 때문에 직접적으로 결과를 비교하기에는 어려움이 있다.

이 연구의 결과와 기존에 수행된 국내·외 연구들의 결과를 비교하는데 있어서 각 국가의 보건으로 환경 및 경제 상황과 조사 대상 및 분석 자료가 상이하고, 재난적 의료비에 대한 정의와 수준이 다를 뿐만 아니라, 연구마다 적용한 분석 방법이 다양하기 단순 비교하기에는 다소 무리가 있다. 그러나 대부분의 연구에서 정도에 차이가 있을 뿐 의료비가 가구 경제에 부정적인 영향을 미치고 있다는 일관성 있는 결과들을 확인할 수 있었다. 또한 재난적 의료비가 발생한 가구는 어떠한 경험을 하였는지에 대한 연구들의 대부분은 기술통계 분석을 이용하거나, 횡단면 자료를 이용하여 회귀모형을 적용한 계량적 분석을 수행하였다. 그러나 재난적 의료비를 원인적 요인으로 설정하고, 가구의 생활수준 및 빈곤상태에 미치는 영향을 파악하기 위해서는 기술적 분석 보다는 종단 자료를 이용하여 추론적 분석을 통한 검증이 보다 정확하고 신뢰성이 있다고 할 수 있다.

이 연구는 다음과 같이 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 이 연구에서 밝히고자 한 것은 의료비에 대한 가구의 재정적인 대응과 빈곤으로서, 이를 정확하게 파악하기 위해서는 의료비로 인하여 가구에서 실제로 대출, 저축, 사적 이전을 얼마나 이용했는지, 대상 가구 중에서 빈곤으로 이행된 가구가 어느 정도 되는지에 관해 별도의 조사를 실시하는 것이다. 그러나 이 연구는 시간 및 경제적인 이유뿐만 아니라 대표성과 신뢰성이 있는 자료를 이용하기 위해 기존의 패널 자료를 이용함으로써, 의료비와 재정적 대응, 빈곤간의 관계를 직접적으로 파악하지 못한 제한점이 있다. 따라서 결과를 일반화함에 주의가 필요하다. 둘째, 패널자료를 활용하여 종단분석을 수행함에 따라 지속적인 재난적 의료비 지출의 영향을 분석할 필요가 있으나, 이 연구에서는 당해 연도와 전년도의 재난적 의료비 지출이 가구의 재정적 대응과 빈곤에 미치는 영향을 검증하였다. 따라서 향후 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 중장기적 영향을 분석할 필요성이 있다. 셋째, 이 연구는 한국복지패널 3차~8차년도 패널조사에 지속적으로 참여한 가구를 대상으로 한, 균형패널(balanced panel) 자료를 이용하였기 때문에 패널 추적과정에서 이탈된 가구의 특성이 연구 대상과 다를 수 있다. 따라서 향후 탈락된 가구 및 신규 포함 가구와 같이 표본의 변화를 반영한 불균형 패널(unbalanced panel) 자료를 이용한 연구를 진행할 필요가 있다. 마지막으로 재난적 의료비 지출이 가구에 미치는 영향을 주요 변수를 적용하여 소집단(subgroup)으로 구분하여 분석할 필요가 있으나, 이 연구에서는 경제수준을

고려하여 가구 유형을 구분하는데 그쳤다. 향후 가구의 다양한 특성(성, 연령, 의료보장 등)을 고려할 필요가 있다.

위와 같은 제한점에도 불구하고 이 연구는 대표성과 신뢰성이 높고, 표본 유지율이 국내 주요 패널보다 비교적 높으며, 저소득층에 대한 심층 분석이 유리하게 표집된 전국 패널자료 6개년을 이용하여, 분석 목적과 자료의 특성에 맞는 횡단 및 종단면 분석 방법으로 검증하였다. 또한 기존의 연구들과 달리 재난적 의료비를 종속변인이 아닌 독립변인으로 설정하여 가구 경제에 미치는 영향을 가구 유형별, 재난적 의료비 발생 역치별, 그리고 시차별로 구분하여 결과에 대한 민감도 분석을 실시했다는 점에서 기존 연구들과 차별성을 가진다.

우리나라는 본인부담상한제, 중증질환자 본인부담 경감, 희귀난치성 질환 확대 등 다양한 보장성 확대 정책을 시행하고 있으나, 여전히 재난적 의료비 발생 비율이 높을 뿐만 아니라 그 비율이 2011년 이후부터 다시 증가하는 양상을 보였다. 이로 인하여 가구의 사적이전 증가와 소비지출 감소, 그리고 빈곤화로 이어진다는 것은 한국의 의료 보장제도가 사회안전망으로써 충분한 역할을 하지 못한다는 것을 의미한다. 재난적 의료비의 발생을 막고 이를 통해 가구에 미치는 재정적 위험을 억제하기 위해서는 장기적으로 본인부담금 수준 하향화와 비급여 항목의 축소를 통한 의료 보장성 확대가 이루어져야 할 것이며, 추가적으로는 보건의료비 지출과 의료비에 대한 재정적 대응이 가구의 경제 수준별로 다르다는 근거하여 취약 계층을 고려한 정책을 추가적으로 마련할 필요가 있다. 특히, 저소득 계층, 자산 및 사회 자본이 부족한 가구, 중증 및 만성질환자 등과 같이 의료비로부터 우선적으로 보호하기 위한 계층을 정의하고, 그들을 대상으로 한 의료 안전망 강화를 위한 정책 방안이 필요하다.

우경숙은 서울대학교 보건대학원에서 보건학 석사학위를 받았으며, 한양대학교 의과대학 예방의학 박사과정을 수료하였다. 주요 관심분야는 재난적 의료비, 건강정책, 의료급여 정책 등이다.

(E-mail: jeeve798@gmail.com)

신영전은 서울대학교 보건대학원에서 보건학 석박사학위를 받았으며, 현재 한양대학교 의과대학 예방의학교실 교수로 재직 중이다. 관심분야는 취약계층, 건강정책, 건강형평성, 북한 보건의료 정책이다.

(E-mail: yshin@hanyang.ac.kr)

참고문헌

- 김미곤. (2012). 최저생계비 쟁점 및 정책과제. 보건복지 Issue & Focus, 124, pp.1-8.
- 김수정, 허순임. (2011). 우리나라 가구 의료비부담과 미충족 의료 현황: 의료보장 형태와 경제적 수준을 중심으로. 보건경제와 정책연구, 17(1), pp.47-70.
- 김윤희, 양봉민. (2009). 경제수준에 따른 우리나라 과부담 의료비 지출 추이 분석. 보건경제와 정책연구, 15(1), pp.59-77.
- 민인식, 최필선. (2012). STATA 고급 패널데이터 분석. 서울: 지필미디어.
- 보건복지부. (2014). OECD Health data 2014. 세종: 보건복지부.
- 서남규, 안수지, 강태욱, 황연희. (2015). 한국의료패널 자료를 활용한 재난적 의료비 발생 가구 분석 연구. 보건경제와 정책연구, 21(1), pp.79-101.
- 손수인, 신영전, 김창엽. (2010). 저소득층의 과부담의료비 발생에 영향을 미치는 요인. 보건사회연구, 30(1), pp.92-110.
- 송은철, 신영전. (2010). 과부담 의료비지출이 빈곤화 및 빈곤지속에 미치는 영향. 대한예방의학지, 43(5), pp.423-435.
- 송은철, 신영전. (2014). 재난적 의료비 지출이 빈곤화 및 빈곤 지속에 미치는 영향: 복지패널 2007-2012년 자료 분석. 보건행정학회지, 24(3), pp.242-253.
- 신영전. (2009). 의료안전망의 재구성과 정책과제. 보건복지포럼, 155, pp.17-28.
- 신현웅, 신영석, 황도경, 윤필경. (2010). 의료비 과부담이 빈곤에 미치는 영향. 서울: 한국보건사회연구원.
- 이원영, 신영전. (2005). 도시가계의 소득계층별 과부담의료비 실태. 사회보장연구, 21(2), pp.105-133.
- 이태진, 양봉민, 권순만, 오주환, 이수형. (2003). 보건의료 비용 지출의 형평성. 보건경제와 정책연구, 9(2), pp.25-34.
- 이혜재. (2015). 가구 과부담의료비의 결정요인과 빈곤에 미치는 영향. 박사학위논문, 서울대학교.
- 이혜재, 이태진. (2012). 우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인. 사회보장연구, 28, pp.39-62.
- 정영숙. (2000). 소비지출패턴: 연구동향과 미래전망. 소비자학연구, 11(2), pp.85-101.

- 정원오, 이선정. (2011). 빈곤계층의 소비패턴에 관한 연구: 2007년과 2008년의 변화 비교. *사회복지연구*, 42(1), pp.305-331.
- 정채림, 이태진. (2012). 서울시 가구의 과부담의료비 지출 발생 및 반복적 발생의 영향 요인. *보건행정학회지*, 22(2), pp.275-296.
- 최정규, 정형선, 신정우, 여지영. (2011). 보장성 강화정책이 만성질환자 및 중증질환자 보유가구의 과부담 의료비 발생에 미친 영향. *보건행정학회*, 21(2), pp.159-178.
- 최충익. (2009). *패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에*. 서울: 한국국토연구원.
- 허순임, 김창보. (2009). 우리나라 건강보험 보장성 개선 정책에 대한 평가. *한국보건행정학회*, 19(3), pp.142-165.
- Kim, Y., & Yang, B. (2011). Relationship between catastrophic health expenditures and household incomes and expenditure patterns in South Korea. *Health Policy*, 100, pp.239-246.
- Kim, S., & Kwon, S. (2015) Impact of the policy of expanding benefit coverage for cancer patients on catastrophic health expenditure across different income groups in South Korea. *Social Science & Medicine*, 138, pp.241-247.
- Abul-Naga, R. H., & Lamiraud, K. (2008). *Catastrophic health expenditure and household well-being*. Lausanne: University of Lausanne Press.
- Cameron, C. A., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Creedy, J., & Sleeman, C. (2005). *Adult equivalence scale, inequality an poverty*. Melvourane: University of Melvourane Press.
- Flores, G., Krishnakumar, J., O'Donnell, O., & Doorslaer, V. (2008). Coping with health-care costs: implications for the measurement of catastrophic expenditures and poverty. *Health Economics*, 17(12), pp.1393-1412.
- Gertler, P., & Gruber, J. (2002). Insuring Consumption Against Illness. *American Economic Review*, 92(1), pp.51-70.
- Goudge, J., Gumede, T., Gilson, L., Russell, S., Tollman, S. M., & Mills, A. (2007) Coping with the cost burdens of illness: Combining qualitative and quantitative methods in longitudinal, household research. *Scandinavian Journal of Public Health*, 35(Suppl 69), pp.181-185.

- Jacobs, N. (2006). *Catastrophic and impoverishing health care expenditure in households affected by HIV/AIDS*. Western Cape: University of the Western Cape Press.
- McDonald, J. F., Moffitt, R. A. (1980). The Uses of Tobit Analysis. *The Review of Economics and Statistics*, 62(2), pp.318-321.
- Mondal, S., Lucas, H., Peters, D. H., & Kanjilal, B. (2014). Catastrophic out-of-pocket payment for healthcare and implications for household coping strategies: evidence from West Bengal, India, *Economics Bulletin*, 34(2), pp.1303-1316.
- Russell, S. (2003). *The economic burden of illness for households; A review of cost of illness and coping strategy studies focusing on malaria, tuberculosis and HIV/AIDS*. Norwich.: University of East Anglia Press.
- Vaishnavi, S. D., & Dash, U. (2009). Catastrophic payments for health care among households in urban Tamil Nadu, India. *Journal of International Development*, 21, pp.169-184.
- Wagstaff, A., & Doorslaer, V. E. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998. *Journal of Health Economics*, 12, pp.921-934.
- Waters, H., Anderson, G., & Mays, J. (2004). Measuring financial protection in health in the United States. *Health Policy*, 69(3), pp.339-349.
- Wilkes, A., Hao, Y., Bloom, G., & Xingyuan, G. (1997). *Coping with the costs of sever illness in Rural China*. Brighton: Institute of Development Studies United Kingdom.
- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., & Klavus, J. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet*, 362(9378), pp.1111-1117.
- Zellner, A. (1962). An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57(298), pp.348-368.

The Effect of Catastrophic Health Expenditure on Household Economy: Focusing on Financial Coping and Poverty

Woo, Kyung Sook
(Hanyang University)

Shin, Young-jeon
(Hanyang University)

The objective of this paper was to examine the effects of CHE on financial coping and poverty of households in South Korea. Using panel data of 5,155 households that participated over a 6 year period (2008-2013) in the Korea Welfare Panel. The incidence of CHE in South Korea increased overall between 2011 and 2013. The results showed that private transfer income and private insurance benefits were significantly positively correlated with CHE, but savings was significantly negatively correlated with CHE. Especially, poor households were more likely to rely on private transfer income, while non-poor households were likely to finance CHE through health insurance, savings and private transfer income. Non-medical consumption expenditure was significantly lower in households with CHE than in those without CHE, but this result was statistically significant only in non-poor households. Households with CHE showed significantly higher risk of facing poverty than households without CHE. The high rates of CHE and impoverishment resulting from CHE can be implied that the medical safety net in South Korea was insufficient. It is necessary that a policy should be developed for the protection of vulnerable households, as well as the reinforcement of South Korea's health security system to reduce the risk of catastrophic health expenditure.

Keywords: Catastrophic Health Expenditure, Financial Coping, Poverty, Penal Analysis