

한국의료패널을 통해 본 가구 부담 의료비¹⁾

A Study of Household Health Expenditure Using the Korea Health Panel Study

문성웅 | 건강보험연구원 부연구위원

황연희 | 건강보험연구원 주임연구위원

오하린 | 건강보험연구원 주임연구위원

국민의 의료비 부담을 완화하기 위해 정부는 지속적으로 건강보험 보장성 강화 정책을 추진하고 있다. 이러한 정책들이 지속가능성을 유지하기 위해서는 정책 효과에 대한 다양한 검토가 필요할 것으로 판단된다. 이에 이 글에서는 가구의 경제적 수준 대비 실제로 발생하는 의료비의 부담 수준을 측정하는 '재난적 의료비' 지표를 활용하여 분석하였다. 재난적 의료비가 발생하는 가구는 여전히 있으며, 특히 소득이 낮은 가구, 65세 노인 가구원이 포함된 가구, 만성질환자가 포함된 가구, 1인 가구 등에서 상대적으로 재난적 의료비 발생 확률이 높은 것으로 분석되었다.

1. 들어가며

우리나라 건강보험제도는 1977년 500인 이상 사업장 근로자를 대상으로 도입되었고, 이후 적용 대상을 확대하여 지금은 모든 국민이 질병

강보험 제도에 의해 건강보장을 받게 되었다. 그리고 정부는 국민들의 의료비 부담을 지속적으로 완화하기 위한 정책들을 추진하였고, 2000년대 중반부터 본격적으로 건강보험 보장성 강화 정책에 대한 중장기 계획을 수립하여 국민들의 의료비 부담을 덜어 주려는 노력을 지속적으로 추진

1) 이 글은 문성웅 외.(2020), 『한국의료패널 심층분석 보고서』 일부를 수정·보완한 것임. 이 연구에 사용된 자료원은 제1기 한국의료패널 자료이다. 제2기 한국의료패널 자료는 현재(2021년도 현재) 1개년도 자료만 구축(2019년도 조사자료 구축)되어 있어서, 연도별 재난적 의료비 발생 추이 및 재난적 의료비 발생 경험 연속성 등의 분석을 위한 다년도 자료가 구축된 제1기 한국의료패널 조사 자료에 기초하여 분석(2010 ~ 2018년)하였음.

하고 있다. 그러나 이와 같이 지속적인 건강보험 적용대상 확대와 의료비 부담 완화를 위한 정책들을 시행함에도 불구하고, 여전히 국민들은 실제 부담해야 하는 의료비에 대한 걱정이 상당하며, 이는 정부에도 시급하게 해결해야 할 중요한 정책과제로 남아 있다.

건강보험 보장성 강화 정책이 추진되고, 이에 따라 정책의 지속가능성을 유지하기 위해서는 정책 효과에 대한 검토 및 모니터링 결과를 제시할 필요가 있다고 판단된다. 실제로 가구의 의료비 부담 수준을 측정하고 그에 대한 함의를 도출하는 정책적 검토 과정 제시는 향후 건강보장 정책이 국민이 요구하는 정책과 더불어 제도의 지속가능성을 담보할 수 있을 것으로 판단된다. 이에 이 글에서는 가구의 소득, 의료이용, 의료비 지출에 대해 체계적으로 조사 자료가 구축된 한국의료패널 자료를 활용하여 가구의 경제적 수준 대비 실제로 발생하는 의료비의 부담 수준을 측정할 수 있는 '재난적 의료비 지표'를 활용하여 검토하고자 한다.

2. 재난적 의료비 산출 개요

가. 문헌 고찰

재난적 의료비(Catastrophic Health Expenditure) 지표는 2000년대부터 세계보건기구(WHO)와 세계은행에서 국가 단위 비교를 위해 사용하기 시작한 개념으로 국내에서는 다양한 자료원을 활용하여 연구가 진행되고 있다. 재난적 의료비는 가구

의 지불능력에 비해 얼마나 많은 의료비를 지출했는가를 나타내는 대표적인 지표이다. 즉, 가구의 소득 또는 가계 지출에서 의료비가 차지하는 비중이 일정 수준 이상인 경우를 의미한다.

재난적 의료비 관련한 선행연구를 살펴보면, 가구의 지불능력을 어떻게 정의할 것인가에 대해 많은 연구 방법들이 제시되고 있다. 지불능력과 관련해 Xu et al.(2003)의 연구에서는 가구의 소비지출에서 최소한도로 기대되는 식료품비나 기초생계비를 제외한 것을 가구의 지불능력으로 정의하였으며, Wagstaff and Van Doorslaer (2003)의 연구에서는 실제로 지출한 식료품비를 제외한 가구의 가처분 소득을 가구의 지불능력으로 정의하였다. 두 방법 모두 제한점이 있으며, 실제 분석에서는 보건의료 환경과 자료의 특성에 따라 연구자가 적절한 방법을 선택하여 사용하고 있다. 국내 연구에서는 이태진 외(2003), 이원영(2004), 이원영·신영전(2005), 김윤희·양봉민(2009), 김태일·허순임(2008), 손수인 외(2010), 최정규 외(2011), 김수정·허순임(2011), 김교성·이현옥(2012), 노승현(2012), 박진영 외(2014), 이혜재(2015) 연구에서 가구의 총 생활비 또는 가계지출 비용을 지불능력으로 정의하였으며, 김학주(2008), 정채림·이태진(2012), 이혜재·이태진(2012), 이태진 외(2012), 송은철·신영전(2010, 2014) 연구에서는 연간 총소득을 지불능력으로 분석하였다. 가구에서 부담하는 의료비의 범위에 대해서도 여러 가지 의료비 항목이 제시되고 있다. 의료비는 크게 질병에 대한 치료를 목적으로 지출

되는 보건의료서비스(응급, 입원, 외래)와 의약품·보건의료용품 및 기구로 구분할 수 있다. 일부 연구에서는 비필수적 항목을 제외한 필수 의료비만을 고려하여 분석한 결과(이태진 외, 2012; 이해재, 2015, 서남규 외, 2015)들이 제시되기도 한다.

재난적 의료비 관련 연구에서는 지불능력에 비해 의료비 지출이 일정 수준(역치)을 넘어서면 의료비 부담이 있는 것으로 정의하였다. 역치 기준은 한 가구가 부담이 큰 재난적 의료비 지출을 감당하기 위해 다른 필수적인 소비 지출을 줄이거나, 자산 처분 등으로 빈곤을 감당하게 되는 임계점을 나타내는 수치이다(O'Donnell et al, 2008; 서남규 외, 2015). 이러한 재난적 의료비 발생을 구분하는 역치(threshold) 수준은 연구에 따라 5~40%까지 다양하게 적용되고 있다. Xu et al.(2003) 연구에서는 지불능력 대비 의료비 지출이 40%를 초과한 경우를 재난적 의료비로 정의하였으며, Wagstaff and Van Doorslaer(2003) 연구에서는 2.5~15%와 10~40%를 초과한 경우 재난적 의료비로 정의하였다. 그리고 세계은행(2003) 연구에서는 총가계 지출 대비 의료비 지출이 20%를 초과한 경우를, 세계보건기구(WHO, 2005) 연구에서는 본인부담 의료비가 연간 소득의 40% 이상 지출된 경우 재난적 의료비로 분석하였다.

이처럼 재난적 의료비에 대한 정의는 하나의 기준으로 합의된 것이 없으며, 산출 방법을 선택하는 데도 옳고 그름에 대한 가치 판단이 개입되

어 있지 않기 때문에 재난적 의료비와 관련된 선행연구에서도 분석 대상 국가의 보건의료 환경과 연구자에 따라 다양한 기준이 적용되고 있는 것으로 생각된다.

나. 재난적 의료비 발생가구 측정

재난적 의료비 발생은 가구의 지불능력 대비 가구에서 부담한 의료비 비율이 일정 수준을 넘는 상황을 의미한다. 이에 가구의 지불능력(CTP, x)을 분모로 하고, 가계 직접부담 의료비(OOP, T)를 분자로 한 비율(T/x)이 일정 비율(z) 이상이면, 해당 가구는 재난적 의료비가 발생한 것($E_h=1$)으로 보았고, 그렇지 않은 경우는 발생하지 않은 것($E_h=0$)으로 정의하였다. 이 글에서는 역치(z)를 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%로 나누어 분석하였고, N 이 표본수일 때 재난적 의료비가 발생한 가구 수(H)의 추정치도 다음과 같이 분석하였다.

$$H = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^N E_h$$

추가적으로 가구에서 부담한 의료비의 규모를 좀 더 구체적으로 확인하고자 역치를 초과한 금액이 어느 정도인지 설명하기 위하여 재난적 지출 초과량(O , Overshoot)을 산출하였고, 재난적 의료비가 발생한 가구만을 대상으로 역치를 초과하는 크기의 평균을 나타내는 평균 지출 초과량(MPO)을 분석하였다.

$$O = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^N O_h, \quad O_h = E_h((T_h/x_h) - z)$$

$$MPO = \frac{O}{H}$$

재난적 의료비가 발생한 가구(H)의 경우, 소득 계층과 관계없이 일정 역치를 초과한 가구들에 대해 모두 동등하게 측정되었으며, 의료비가 역치를 초과한 의료비 지출 초과량(O) 값들은 역치를 초과한 금액이 고소득 가구에서 사용한 금액인지, 저소득 가구에서 사용한 금액인지에 대해 고려하고 있지 않다. 의료비 지출의 기회비용은 고소득 가구보다는 소득수준이 낮은 저소득 가구에서 더 클 것이기 때문에 이 차이를 반영할 수 있는 방식으로 가중치를 고려한 재난적 의료비 발생가구를 추정해 볼 필요성이 제기된다. 이를 보완하기 위하여 Wagstaff and Van Doorslaer (2003)가 제안한 방법²⁾을 활용하여 조사 대상 가구의 지불능력 수준에 따라 나타내는 집중지수(Concentration Index)인 CE와 Co로 보정하여, 보정된 재난적 의료비 발생 가구 수(H^w)와 보정된 재난적 지출 초과량(O^w)를 재추정하였다.

$$H^w = H \times (1 - C_E)$$

$$O^w = O \times (1 - C_O)$$

역치를 초과하는 의료비 지출 가구가 저소득층에서 더 많이 발생하는 경향이 있다면 C는 음수(-)값을 가지며, 이에 따라 보정된 재난적 의료비 발생 가구 수(H^w)와 보정된 재난적 지출 초과량(O^w)은 기존의 재난적 의료비 발생 가구(H)와 의료비가 역치를 초과한 의료비 지출 초과량(O) 값보다 더 큰 값을 가지게 된다. 반대의 경우는 기존의 재난적 의료비 발생 가구(H)와 의료비가 역치를 초과한 의료비 지출 초과량(O) 값보다 더 작은 값을 갖게 된다. 즉 (1-C)는 지불능력 대비 의료비 지출이 똑같이 일정 수준 이상인 가구라 하더라도 저소득층에서 발생한 경우에는 그 심각성을 더 부각시켜 가중값을 더 부여하고, 고소득층에서 발생한 경우에는 반대로 심각성을 완화시키는 작용을 하게 된다(문성용 외, 2019).

다. 지불능력 변수

앞서 언급했듯이, 지불능력에 대한 정의는 연구자마다 상이하다. 이 글에서는 Xu et al.(2003) 연구에서 제시된 가계의 소비지출에서 기본적으로 소비되는 식료품비의 비중을 제외하는 것을 가계의 지불능력 변수로 정의하였다. 이에 가계에서 소비하는 식료품비는 소득 45~55분위에 있는 가계에서 발생하는 식료품비를 평균한 금액으로 정의하고, 이를 중위 평균 식료품비로 차감한

2) 이 글에서 가구의 지불능력 수준에 따라 나타내는 집중지수인 CE와 Co는 Wagstaff and Van Doorslaer(2003)의 "Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998" 의 p.924, p.934 Appendix A 수식 참고

값을 가계의 지불능력으로 정의하여 분석하였다.

3. 재난적 의료비 발생가구

라. 의료비 변수

한국의료패널에서 의료비 지출 부분은 의료서비스 이용(응급·입원·외래)에 따른 의료비, 처방약, 일반 의약품, 의료용품 구입, 건강기능식품 구입 등에 따라 발생하는 비용을 가구 단위와 개인 단위로 조사하고 있다. 이 글에서 조사된 자료에 기초하여 재난적 의료비 산출에 사용되는 가계 직접부담 의료비는 가구 내 모든 구성원이 1년 동안 직접적으로 부담한 의료비에 해당하며, 의료기관을 이용하여 발생한 의료비(응급·입원·외래)와 처방약값 비용으로 한정하였다.

가. 재난적 의료비 발생가구 추정

가구의 지불능력 대비 의료비 지출 비율의 임계치를 넘는 재난적 의료비 발생 가구를 추정 한 결과, 전체 가구의 4.06%(임계치 40%, 2018년)인 것으로 추정된다. 최근 9년간 40% 임계치를 기준으로 할 때, 전체 가구 중 3.68~4.39%에서 가구의 지불능력 중 40% 이상을 의료비 지출에 부담한 것으로 추정된다.

가구의 지불능력 대비 의료비 지출 비율이 40% 이상인 재난적 의료비 발생 가구는 4.06%이다. 가구의 지불능력 수준에 따라 의료비 발생 분포

표 1. 재난적 의료비 발생가구 추정

(단위: %)

| 연도 | 구분 | 발생기준 | | | | | | | |
|------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 2010 | 발생가구 비율(H) | 40.62 | 22.32 | 14.10 | 10.20 | 7.37 | 5.91 | 4.60 | 3.68 |
| | (표준오차) | (0.64) | (0.54) | (0.45) | (0.40) | (0.34) | (0.31) | (0.27) | (0.25) |
| 2011 | 발생가구 비율(H) | 41.41 | 23.76 | 15.08 | 10.74 | 8.42 | 6.41 | 5.00 | 4.23 |
| | (표준오차) | (0.65) | (0.56) | (0.47) | (0.41) | (0.37) | (0.32) | (0.29) | (0.27) |
| 2012 | 발생가구비율(H) | 42.75 | 23.92 | 15.80 | 11.37 | 8.41 | 6.49 | 5.23 | 4.21 |
| | (표준오차) | (0.67) | (0.58) | (0.50) | (0.43) | (0.38) | (0.34) | (0.30) | (0.27) |
| 2013 | 발생가구 비율(H) | 42.83 | 23.92 | 16.11 | 11.14 | 8.21 | 6.79 | 5.33 | 4.39 |
| | (표준오차) | (0.69) | (0.59) | (0.51) | (0.44) | (0.38) | (0.35) | (0.31) | (0.28) |
| 2014 | 발생가구 비율(H) | 43.03 | 24.74 | 16.01 | 11.29 | 8.51 | 6.61 | 5.19 | 4.28 |
| | (표준오차) | (0.60) | (0.52) | (0.44) | (0.38) | (0.34) | (0.30) | (0.27) | (0.24) |
| 2015 | 발생가구 비율(H) | 43.16 | 24.68 | 16.51 | 11.61 | 8.80 | 6.93 | 5.24 | 4.38 |
| | (표준오차) | (0.61) | (0.53) | (0.46) | (0.39) | (0.35) | (0.31) | (0.27) | (0.25) |
| 2016 | 발생가구 비율(H) | 46.00 | 26.97 | 17.61 | 12.39 | 9.18 | 6.97 | 5.34 | 4.08 |
| | (표준오차) | (0.62) | (0.55) | (0.48) | (0.41) | (0.36) | (0.32) | (0.28) | (0.25) |
| 2017 | 발생가구 비율(H) | 44.98 | 25.86 | 16.59 | 11.20 | 8.30 | 6.28 | 4.83 | 3.74 |
| | (표준오차) | (0.62) | (0.55) | (0.47) | (0.39) | (0.35) | (0.30) | (0.27) | (0.24) |
| 2018 | 발생가구 비율(H) | 47.31 | 27.09 | 17.44 | 11.80 | 9.07 | 6.73 | 4.94 | 4.06 |
| | (표준오차) | (0.63) | (0.56) | (0.48) | (0.40) | (0.36) | (0.31) | (0.27) | (0.25) |

자료: 문성웅, 외. (2020). 한국의료패널 심층분석 보고서 - 재난적 의료비 지표를 중심으로. 건강보험연구원. p.75. <표3-1>.

표 2. 재난적 의료비 발생률과 발생 강도(2018년)

| 발생기준 | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 재난적 의료비가 발생한 가구(H) 표준오차 | 47.31 (0.63) | 27.09 (0.56) | 17.44 (0.48) | 11.8 (0.4) | 9.07 (0.36) | 6.73 (0.31) | 4.94 (0.27) | 4.06 (0.25) |
| 발생가구를 고려한 집중지수(CE) | -0.1571 | -0.2782 | -0.3755 | -0.4517 | -0.4954 | -0.5102 | -0.5390 | -0.5504 |
| 가중치를 고려한 재난적 의료비 발생가구(Hw) | 54.74 | 34.62 | 23.99 | 17.13 | 13.56 | 10.16 | 7.60 | 6.30 |
| 재난적 의료비 지출 초과량(O) 표준오차 | 6.04 (0.18) | 4.25 (0.16) | 3.15 (0.15) | 2.43 (0.13) | 1.91 (0.12) | 1.52 (0.11) | 1.24 (0.10) | 1.01 (0.09) |
| 평균 지출 초과량(MPO) | 12.76 | 15.68 | 18.08 | 20.61 | 21.07 | 22.63 | 25.02 | 24.92 |
| 발생강도를 고려한 집중지수(Co) | -0.3935 | -0.4685 | -0.5190 | -0.5507 | -0.5710 | -0.5875 | -0.6016 | -0.6148 |
| 가중치를 고려한 지출 초과량(Ow) | 8.42 | 6.24 | 4.79 | 3.77 | 3.00 | 2.42 | 1.98 | 1.63 |

자료: 문성용, 외. (2020). 한국의료패널 심층분석 보고서 - 재난적 의료비 지표 중심으로. 건강보험연구원. p.92-94. <표3-10>을 재구성함.

를 고려한 집중지수(CE, Co)는 모두 음(-)의 값을 보이고, 임계치가 높을수록 그 절댓값이 더욱 커지는 것으로 분석되었다. 이는 재난적 의료비 지출 가구가 주로 저소득 계층에 많이 분포하고 있음을 의미하는데, 이는 소득 분포에 따른 재난적 의료비 발생 분포(표 3)와도 유사한 결과이다. 재난적 의료비 가구들의 평균 지출 초과량(MPO)을 살펴보면, 가구의 지불능력 대비 의료비가 5%를 초과하는 가구에서는 평균적으로 지불능력 대비 17.76%(역치 5% + 12.76%) 수준의 의료비를 지출하는 것으로 분석되었고, 임계치가 40% 이상 발생하는 가구에서는 지불능력 대비

64.92%(임계치 40% + 24.92%) 수준으로 의료비 부담이 발생하는 것으로 분석되었다.

나. 소득 수준에 따른 재난적 의료비 발생가구 분포

가구의 소득을 고려하여 재난적 의료비 발생 가구 분포를 살펴보면, 소득 1분위(저소득 가구) 가구 중 11.17%가 자신의 지불능력 중 40% 이상을 의료비로 지출하고 있었으며, 고소득 5분위(고소득 가구)에서는 1.07%가 이에 해당하는 것으로 분석되었다. 지불능력 대비 의료비 지출 비율의 임계치별 소득에 따른 분포를 보더라도 저

표 3. 재난적 의료비 발생 가구의 소득분위 분포(2018년)

(단위: %)

| 역치 수준 | 1분위 | 2분위 | 3분위 | 4분위 | 5분위 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 40% 이상 | 11.17 | 4.70 | 2.06 | 1.28 | 1.07 |
| 30~40% 미만 | 5.99 | 3.97 | 1.85 | 1.03 | 0.49 |
| 20~30% 미만 | 9.49 | 6.66 | 4.90 | 2.38 | 1.89 |
| 10~20% 미만 | 21.26 | 17.69 | 14.02 | 12.04 | 11.39 |
| 10% 미만 | 52.09 | 66.98 | 77.17 | 83.27 | 85.15 |

자료: 문성용, 외. (2020). 한국의료패널 심층분석 보고서 - 재난적 의료비 지표 중심으로. 건강보험연구원. p.83. <표3-7>.

소득 가구가 고소득 가구에 비해 상대적으로 재난적 의료비 발생이 높은 것으로 분석되었다.

다. 재난적 의료비 발생 가구의 특성

재난적 의료비가 발생한 가구들의 의료비 발생에 영향을 미치는 요인 등을 파악하기 위하여 2018년에 재난적 의료비가 발생한 가구를 대상으로 로짓분석을 하였다. 가구원 수를 기준으로 살펴보면, 1인 가구가 2인 가구를 제외한 3인·4인·5인 이상 가구보다 재난적 의료비 발생 확률이 더 높게 나타났으나, 통계적으로는 유의하지

않은 것으로 분석된다. 65세 이상 가구원이 있는 가구, 만성질환자가 있는 가구는 그렇지 않은 가구보다 재난적 의료비 발생 확률이 더 높은 것으로 나타났고, 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 의료급여자가 포함된 가구는 그렇지 않은 가구보다 재난적 의료비 발생 확률이 상대적으로 낮은 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 것으로 분석되었다. 그리고 장애인이 있는 가구는 그렇지 않은 가구보다 재난적 의료비 발생 확률이 높은 것으로 나타났으나, 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 특히 만성질환

표 4. 재난적 의료비 발생 요인 분석(로짓)

| 가구특성 | 구분 | Odds Ratio | Std.err | z | P>z | Confidence Limits | |
|-----------------|-----------|------------|---------|-------|-------|-------------------|-------|
| | | | | | | lower | upper |
| 가구원 수 | 2인(1인) | 1.164 | 0.778 | 0.23 | 0.821 | 0.314 | 4.315 |
| | 3인(1인) | 0.781 | 0.494 | -0.39 | 0.696 | 0.226 | 2.695 |
| | 4인(1인) | 0.616 | 0.360 | -0.83 | 0.408 | 0.196 | 1.938 |
| | 5인 이상(1인) | 0.326* | 0.188 | -1.95 | 0.052 | 0.105 | 1.009 |
| 거주지 | 광역시(서울시) | 1.027 | 0.246 | 0.11 | 0.911 | 0.642 | 1.643 |
| | 도(서울시) | 1.253 | 0.276 | 1.02 | 0.306 | 0.813 | 1.929 |
| 가구 내 65세 이상 가구원 | 있음(없음) | 1.459* | 0.290 | 1.9 | 0.058 | 0.988 | 2.155 |
| 가구 내 의료급여자 | 있음(없음) | 0.132*** | 0.056 | -4.76 | 0.000 | 0.058 | 0.304 |
| 가구 내 장애인 | 있음(없음) | 1.158 | 0.167 | 1.02 | 0.308 | 0.873 | 1.536 |
| 가구 내 만성질환자 | 있음(없음) | 3.103*** | 1.341 | 2.62 | 0.009 | 1.330 | 7.237 |
| 가구 내 경제활동자 | 있음(없음) | 0.820 | 0.113 | -1.44 | 0.151 | 0.625 | 1.075 |
| 가구균등화 소득분위 | 2분위(1분위) | 0.524*** | 0.079 | -4.26 | 0.000 | 0.390 | 0.706 |
| | 3분위(1분위) | 0.295*** | 0.068 | -5.32 | 0.000 | 0.188 | 0.463 |
| | 4분위(1분위) | 0.218*** | 0.064 | -5.21 | 0.000 | 0.123 | 0.386 |
| | 5분위(1분위) | 0.170*** | 0.058 | -5.18 | 0.000 | 0.087 | 0.332 |
| | 상수항 | 0.037 | 0.018 | -6.82 | 0.000 | 0.015 | 0.096 |

주) 1.) * p<0.1, ** p<0.05, ***p<0.01

2.) 각 변수의 레퍼런스 그룹은 괄호로 표시하였음.

자료: 문성용, 외. (2020). 한국의료패널 심층분석 보고서 - 재난적 의료비 지표를 중심으로. 건강보험연구원. p.106. <표4-3>을 재구성함.

표 5. 재난적 의료비 발생 경험 빈도

(단위: 가구, %)

| 역치 40% 재난적 의료비 발생 경험 빈도 | 빈도 | 백분율 |
|-------------------------|-------|--------|
| 0 | 4,929 | 82.77 |
| 1 | 686 | 11.52 |
| 2 | 229 | 3.85 |
| 3 | 74 | 1.24 |
| 4 | 32 | 0.54 |
| 5 | 5 | 0.08 |
| 계 | 5,955 | 100.00 |

자료: 문성용, 외. (2020). 한국의료패널 심층분석 보고서 - 재난적 의료비 지표 중심으로. 건강보험연구원. p.110. <표4-5>.

자가 포함된 가구는 그렇지 않은 가구보다 재난적 의료비 발생 확률이 3배 이상 높다는 것이 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의하게 분석되었다. 소득 분위별로 살펴본 결과, 소득 1분위의 저소득 가구에 비해 고소득 가구가 재난적 의료비 발생 확률이 상대적으로 낮았으며, 모두 1% 유의 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 이는 앞서 언급했던 재난적 의료비 발생 가구의 소득 분위 분포 결과와 유사한 것으로 분석되었다.

재난적 의료비가 발생한 가구들이 실제로 부담하는 의료비가 단순히 일회성으로 발생하는 것인지, 반복적으로 발생하여 가구의 의료비 부담에 지속적으로 영향을 미치는지를 파악하는 것은 매우 중요하다. 단순한 지표로 나타내는 재난적 의료비 발생이라 할지라도 지속적인 의료 이용으로 인한 '재발'과 일회성 의료 이용으로 인한 '발생'은 그 성격과 부담의 정도가 다르므로 재난적 의료비가 갖는 이질성을 구분해 줄 것으로 기대할 수 있다(이혜재 외, 2012). 이에 한국의료패널 조사 가구의 5년간(2014 ~ 2018년) 임계치 40%

를 기준으로 5,955가구를 대상으로 분석하였다. 그 결과, 재난적 의료비를 한 번도 경험하지 않은 가구는 82.77%(4,929가구), 1번 경험한 가구는 11.52%(686가구), 2번 경험한 가구는 3.85%(229가구), 3번 경험한 가구는 1.24%(74가구), 4번 경험한 가구는 0.54%(32가구), 5번 모두 경험한 가구는 0.08%(5가구)로 분석되었다.

재난적 의료비(임계치 40% 초과)가 발생한 가구들의 경험 빈도 유형을 좀 더 살펴보면, 재난적 의료비가 2번 발생한 가구 중 연속으로 발생한 가구는 229가구 중 128가구(55.9%)로, 2년 동안 재난적 의료비가 발생한 것으로 분석되었다. 재난적 의료비가 3번 발생한 가구 중에서는 74가구 중 35가구(47.3%), 재난적 의료비가 4번 발생한 가구 중에서는 32가구 중 19가구(59.4%)에서 연속적으로 재난적 의료비가 발생한 것으로 분석되었다. 이처럼 2번·3번·4번·5번 재난적 의료비가 발생한 가구들을 살펴본 결과 재난적 의료비가 연속해서 발생하는 가구 유형이 그렇지 않은 유형보다 상대적으로 비율이 더 높게 나타나는 경향을 보인다.

표 6. 재난적 의료비 발생 경험 빈도 유형

(단위: 가구, %)

| 역치 40% 재난적 의료비 발생 경험 | | 빈도 | 백분율 |
|----------------------|-------------------------------|-------|-------|
| 횟수 | 구분자(2014~2018년) ¹⁾ | | |
| 없음 | 00000 | 4,929 | 82.77 |
| 1회 | 00001 | 164 | 2.75 |
| | 00010 | 123 | 2.07 |
| | 00100 | 128 | 2.15 |
| | 01000 | 133 | 2.23 |
| | 10000 | 138 | 2.32 |
| 연속 2회 | 00011 | 30 | 0.50 |
| | 00110 | 29 | 0.49 |
| | 01100 | 29 | 0.49 |
| 비연속 2회 | 11000 | 40 | 0.67 |
| | 00101 | 16 | 0.27 |
| | 01001 | 18 | 0.30 |
| | 01010 | 23 | 0.39 |
| | 10001 | 11 | 0.18 |
| 연속 3회 | 10010 | 16 | 0.27 |
| | 10100 | 17 | 0.29 |
| | 00111 | 14 | 0.24 |
| 비연속 3회 | 01110 | 10 | 0.17 |
| | 11100 | 11 | 0.18 |
| | 01011 | 6 | 0.10 |
| | 01101 | 12 | 0.20 |
| | 10011 | 5 | 0.08 |
| 연속 4회 | 10101 | 5 | 0.08 |
| | 10110 | 2 | 0.03 |
| | 11001 | 7 | 0.12 |
| | 11010 | 2 | 0.03 |
| 비연속 4회 | 01111 | 8 | 0.13 |
| | 11110 | 11 | 0.18 |
| 연속 5회 | 10111 | 5 | 0.08 |
| | 11011 | 3 | 0.05 |
| | 11101 | 5 | 0.08 |
| | 11111 | 5 | 0.08 |
| | | 5,955 | 100 |

주: 1) 재난적 의료비가 발생하였으면 1, 그렇지 않으면 0으로 구분하며 2014~2018년 5년간 발생 경험유형을 분류하였음.

예) '00000'은 2014년부터 2018년까지 한번도 경험하지 않은 것을 의미하며, '11111'은 2014년부터 2018년까지 모든 기간 동안 계속해서 발생한 가구이며, '01100'은 2015년, 2016년 재난적 의료비가 발생한 가구를 의미함

자료: 문성웅, 외. (2020). 한국의료패널 심층분석 보고서 - 재난적 의료비 지표를 중심으로. 건강보험연구원. p.112. <표4-6>.

4. 나가며

이 글에서는 가구의 소득, 의료 이용, 의료비 지출에 대해 체계적으로 조사 자료가 구축

된 한국의료패널 자료를 활용하여 가구의 지불 능력 대비 얼마나 많은 의료비를 지출했는지를 측정하는 “재난적 의료비(Catastrophic Health Expenditure)” 지표를 통하여 가구에서 실제 받

생하는 의료비 부담 수준을 측정하였다.

재난적 의료비 지표는 2000년대부터 세계보건기구(WHO)와 세계은행에서 국가 단위 비교를 위해 사용하기 시작한 개념이며, 국내에서 또한 다양한 자료원을 활용한 연구들이 진행되어 오고 있다. 이 글에서도 재난적 의료비와 관련한 다양한 문헌을 검토하고, 이에 기초하여 재난적 의료비 발생 현황, 재난적 의료비 발생 가구 특성, 재난적 의료비 발생 빈도 및 유형에 대해 검토해 보았다.

우선, 재난적 의료비 발생 가구를 분석하기 위해 가구의 지불능력은 Xu et al.(2003) 연구에서 제시된 가계의 소비지출에서 기본적으로 소비되는 식료품비의 비중을 제외하는 것을 가계의 지불능력 변수로 정의하였다. 이에 가계에서 소비하는 식료품비는 소득 45~55분위에 있는 가계에서 발생하는 식료품비를 평균한 금액으로 정의하고, 이를 중위 평균 식료품비로 차감한 값을 가계의 지불능력으로 산출하였다. 그리고 의료비는 가구에서 의료서비스를 직접 이용한 비용(응급, 입원, 외래 본인부담금과 처방약값)으로 한정하였다. 그리고 지불능력 대비 지출 의료비가 40%를 초과한 가구를 재난적 의료비가 발생한 가구로 분석하였다.

첫째 재난적 의료비 발생 가구 추정 결과, 전체 가구의 4.06%에서 재난적 의료비가 발생한 것으로 추정되었다. 최근 9년간 가구의 지불능력 대비 의료비가 40% 이상 발생한 가구는 3.68~4.39% 수준인 것으로 추정된다. 재난적 의료비 발생 가

구를 소득 수준별로 살펴보면, 소득 1분위(저소득 계층)에서는 11.17%가 재난적 의료비 발생 가구로 나타났으며, 소득 5분위(고소득 계층)에서는 1.07%의 가구에서 재난적 의료비가 발생한 것으로 추정된다. 즉 소득이 낮은 계층에서 상대적으로 높은 의료비가 발생하여 가구의 의료 이용 및 가구의 경제적 측면에서 부담이 더 가중되는 것으로 분석되었다.

둘째, 재난적 의료비 발생 정도 및 발생 강도를 측정한 결과, 가구의 소득 수준에 따른 의료비 발생 분포를 나타내는 집중지수 분석에서 모두 음(-)의 값이 나타났다. 재난적 의료비 지출 가구는 상대적으로 저소득층에서 더 많이 발생하는 것으로 분석되며, 이는 앞서 소득 수준별 재난적 의료비 발생 가구 분석 결과와도 일치한다. 그리고 실제 지불능력 대비 의료비 지출 비율을 분석한 결과, 40% 이상을 의료비로 지출한 가구들은 평균적으로 지불능력 대비 64.92%(임계치 40%+MPO 24.92%) 수준으로 상당히 많은 의료비를 부담하는 것으로 분석되었다.

셋째, 재난적 의료비가 발생한 가구들에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 1인 가구가 2인 가구 형태를 제외한 나머지 가구 형태(2인·3인·4인·5인 이상)보다 재난적 의료비 발생 확률이 더 높았다. 또 가구 내 65세 이상, 장애인, 만성질환자가 포함된 가구와 저소득 가구는 그렇지 않은 가구보다 재난적 의료비로 인한 어려움을 겪을 확률이 더 높은 것으로 분석되었다.

넷째, 재난적 의료비 발생 빈도 및 유형을 분

석한 결과, 최근 5년간(2014 ~ 2018년) 1번이라도 재난적 의료비가 발생한 가구는 5,955가구 중 1,026가구(17.2%)로 분석되었다. 해를 넘기면서 연속적으로 재난적 의료비가 발생한 가구는 비연속적으로 재난적 의료비가 발생한 가구보다 더 많이 발생하는 경향을 보이는 것으로 판단된다.

이상과 같이 국민의 의료비 부담을 줄여 주기 위해 서 정부는 지속적으로 건강보험 보장성 강화 정책을 추진하고 있음에도 불구하고, 경제적 수준을 고려할 때 의료비가 부담으로 발생하는 가구는 여전히 존재한다. 또한 소득 수준을 고려한 재난적 의료비 발생 정도 및 발생 강도 분석에서도 저소득 계층에서 의료비 부담이 상대적으로 높은 것으로 분석되었고, 저소득 가구가 고소득 가구에 비해 재난적 의료비 발생 확률이 높은 것으로 분석되었다. 이에 건강보험 보장성 강화 정책이 저소득 계층의 의료비 부담을 실질적으로 완화할 수 있도록 의료안전망 확충에 더 신경을 써야 할 것으로 판단된다. 그리고 1인 가구, 65세 이상 가구원이 포함된 가구, 만성질환자가 포함된 가구, 저소득 계층 가구에서 재난적 의료비가 발생할 확률이 상대적으로 높은 것으로 분석되었는데, 이는 보건의료 환경(1인 가구 증가, 인구 고령화, 질병구조 변화 등(만성질환 증가)) 변화와 유사함에 따라, 향후 건강보장 정책 수립 시 중요한 요소로 고려해야 할 것으로 판단된다. 그리고 재난적 의료비가 발생한 가구의 경험 빈도와 유형을 살펴본 결과, 재난적 의료비를 한번 경험한 가구는 연속적으로(2년 연속 이상) 재난적

의료비가 발생하는 가구에 포함되는 경우가 많은 것으로 분석되었다. 이는 질병 치료를 위한 의료비 부담이 일회성인 경우도 있지만 의료비 부담이 지속적으로 영향을 미치는 것으로 판단된다. 가계의 의료비 부담은 경제적 파산과 가계 빈곤화의 상당한 원인으로 작용(신영전, 2009)하고, 고액진료비의 발생은 가계를 빈곤 계층으로 전락하게 하는 주요 원인(신현웅, 2009)으로 영향을 미칠 수 있기에 가구의 소득 수준에 비해 과도한 의료비 부담에 대해서는 건강보험의 취약계층 보호를 위한 다양한 건강보장 정책이 보완되어야 할 것으로 판단된다. 그리고 의료보장 차원과 동시에 재난적 의료비가 발생하는 가구에 대한 소득 측면의 사회안전망 강화 방안도 고려되어야 할 것으로 판단된다.

건강보장 정책의 지속가능성을 위해서는 정책 효과에 대한 검토 및 모니터링이 지속적으로 필요하다. 이 글에서는 재난적 의료비 지표를 활용하여 가구의 실질적 의료비 부담 수준을 분석하였다. 사회적 취약계층에 대한 건강보험의 보장성 강화에 대한 지속적인 노력과 함께 가구의 의료비 부담에 대한 다양한 연구가 향후에도 지속적으로 검토되어야 할 것으로 생각된다. ■

참고문헌

김교성, 이현욱. (2012). 의료보장 유형에 따른 의료 접근성 연구: 과부담 의료비 지출과 미충족 의료 경험을 중심으로. 사회복지정

- 책, 39(4), 255-279.
- 김수정, 허순임. (2011). 우리나라 가구 의료비 부담과 미충족 의료 현황: 의료보장 형태와 경제적 수준을 중심으로. 보건경제와 정책연구, 17(1), 47-70.
- 김윤희, 양봉민. (2009). 경제수준에 따른 우리나라 과부담 의료비 지출 추이 분석. 보건경제와 정책연구, 15(1), 59-77.
- 김태일, 허순임. (2008). 소득 계층별 의료비 부담의 추이와 정책과제. 보건행정학회지, 18(4), 23-48.
- 김학주. (2008) 빈곤층의 의료비지출 과부담에 관한 연구 의료급여 수급여부를 중심으로. 한국사회 2008, 9(1), 229-253.
- 김학주. (2018). 의료비지출 과부담이 빈곤에 미치는 영향에 관한 연구: 고정효과 패널분석을 중심으로. 생명연구, 49, 473-524.
- 김학주. (2019). 만성질환 노인가계의 의료비 과부담 연구. 제7회 노후보장패널학술대회, 95-108.
- 노승현. (2012). 장애인 가구와 과부담 보건의료비 결정요인에 관한 종단적 연구. 한국사회복지학, 64(3), 51-77.
- 노승현. (2019). 중고령 장애인 가구와 비장애인 가구의 재난적 의료비 결정요인에 대한 종단연구. 사회과학연구, 35(3), 107-130.
- 문성웅, 강태욱, 오하린, 서남규, 김성식. (2019). 2017년 한국의료패널 심층분석보고서 - 건강보험 보장성 및 민간의료보험 중심으로. 건강보험연구원.
- 문성웅, 황연희, 오하린, 이희제. (2020). 한국의료패널 심층분석보고서 - 재난적 의료비 지표를 중심으로. 건강보험연구원.
- 박진영. (2014). 중·고령 가구의 과부담 의료비 발생의 결정요인에 관한 패널연구. 경희대학교 대학원.
- 박진영, 정기택, 김용민. (2014). 중,고령 가구의 과부담 의료비 발생의 결정요인에 관한 패널연구. 보건행정학회지, 24(1), 56-70.
- 서남규, 안수지, 강태욱, 황연희. (2015). 한국의료패널 자료를 활용한 재난적 의료비 발생 가구 분석 연구. 보건경제와 정책연구, 21(1), 79-102.
- 손수인. (2009). 저소득층의 과부담의료비 지출에 영향을 미치는 요인, 서울대학교 보건대학원.
- 송은철, 신영전. (2010). 과부담 의료비 지출이 빈곤화 및 빈곤 지속에 미치는 영향. 예방의학회지, 43(5), 423-435.
- 손수인, 신영전, 김창엽. (2010). 저소득층의 과부담의료비 발생에 영향을 미치는 요인. 보건사회연구, 30(1), 92-110.
- 송은철, 신영전. (2014). 재난적 의료비 지출이 빈곤화 및 빈곤 지속에 미치는 영향: 복지패널 2007-2012년 자료 분석. 보건행정학회지, 24(3), 242-253.
- 송은철. (2015). 재난적 의료비 예방을 위한 포괄적 의료비 상한제: 비용 추계를 통한 적용 가능성을 중심으로. 한양대학교 대학원.
- 이원영. (2004). 과부담 의료비 지출의 형평성. 한양대학교 대학원.
- 이원영, 신영전. (2005). 도시가계의 소득계층별 과부담의료비 실태. 사회보장연구, 21(2), 105-132.
- 이태진, 양봉민, 권순만, 오주환, 이수형. (2003). 보건의료 비용 지출의 형평성. 보건경제연구, 9(2), 25-34.
- 이태진, 이해재, 김윤희. (2012). 한국의료패널 1차년도 자료를 이용한 과부담의료비 분석. 보건경제와 정책연구, 18(1), 91-107.

- 이현옥. (2017). 중증질환 보장성 강화 정책의 효과: 의료이용과 재난적 의료비를 중심으로. 중앙대학교 대학원.
- 이현옥. (2018). 4대 중증질환 보장성 정책이 환자의 의료이용과 재난적 의료비에 미친 영향 - 성향점수매칭과 이중차이분석을 활용하여 -. 한국사회복지학, 70(1), 89-116.
- 이혜재. (2012). 우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인. 사회보장연구, 28(3), 55-79.
- 이혜재, 이태진. (2012). 우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인, 사회보장연구, 28(3), 39-62.
- 이혜재. (2015). 가구 과부담의료비의 결정요인과 빈곤에 미치는 영향. 서울대학교 보건대학원.
- 이혜재, 이태진. (2015). 미충족의료와 비급여진료비가 과부담의료비 발생에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구, 21(3), 55-79.
- 정채림, 이태진. (2012). 서울시 가구의 과부담의료비 지출 발생 및 반복적 발생의 영향요인. 보건행정학회지, 22(2), 275-296.
- 최정규, 정형선, 신정우, 여지영. (2011). 보장성 강화정책이 만성질환자 및 중증질환자 보유가구의 과부담 의료비 발생에 미친 영향. 보건행정학회지, 21(2), 159-178.
- O'Donnel, O., Van Doorslaer, E., Wagstaff, A., Lindelow. M. (2008). Analyzing Health Equity Using Household Survey Data. World Bank Institute.
- Van Doorslaer E. (2007). Catastrophic payments for health care in Asia. *Health Economics*, 16, 1159-1184.
- Wagstaff, A. Van Doorslaer, E. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care: With applications to Vietnam 1993-98. *Health Economics*, 12., 921-934.
- WHO. (2005). Distribution of health payment and catastrophic expenditures methodology. Discussion Paper No.2-2005.
- World Bank. (2003). Catastrophic health care payment, World Bank.
- Xu, k., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., Murray, C. J. L. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet*, 362(9378), 111-117.

A Study of Household Health Expenditure Using the Korea Health Panel Study

Moon, SungWoong

Youn Hee Hwang

Oh, Halynn

(Health Insurance Research Institute)

In order to ease the burden of medical expenses on the people, the government is continuously promoting policies to strengthen health insurance coverage. In this study, “Catastrophic Health Expenditure” index was used to measure the level of burden of actual medical expenses compared to the economic level of household. Household with Catastrophic Health Expenditure are still occurring, especially households with low incomes, households with elderly household members aged 65 or older, households with chronic diseases, and single-person households.