


의료비지출 과부담이 빈곤에  
미치는 영향에 관한 연구:

고정효과 패널분석을 중심으로

김 학 주

동국대학교



## 주 제 분 류

사회복지정책, 의료복지

## 주 제 어

의료복지, 사회복지정책, 의료비지출, 빈곤, 고정효과  
패널분석

## 요 약 문

본 논문은 인구고령화 및 요양서비스 이용증가 추세에 따른 의료비 과부담 지출증가에 대한 우려가 커지고 있는 상황에서 건강유지에 필수적인 보건의료서비스 이용에 따른 빈곤정책을 제안하기 위해, 의료비 과부담으로 인한 빈곤 실태를 확인하고 의료비지출이 빈곤에 미치는 영향을 밝히고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 한국노동패널의 14개년의 시계열 및 횡단면 자료(2003년~2016년)를 병합하여 활용하였다. 건강수준과 과부담 의료비 지출이 빈곤에 미치는 영향을 실증분석하기 위해 pooled OLS와 고정효과(fixed effects) 패널분석을 시행하였다. 그 결과 가계 의료비지출액 증가와 과부담 의료비 지출은 모든 연도에서 빈곤에 유의미한 영향을 주는 것으로 분석되었으며 특히 그 영향은 경기침체기(2008~2009년)에 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났다. 빈곤상황에 처하거나 지속될 확률은 성별이 남성이거나 교육수준이 높을수록 건강하고 의료비 지출부담은 상대적으로 낮으며 빈곤에 처할 가능성이 낮은 것으로 나타난 반면에 가구소득이나 건강수준이 낮을 경우, 신체적 또는 정신적 제약 보유여부, 가구주 연령이 높은 경우, 빈곤화 및 빈곤지속의 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

접 수 일 : 2018년 7월 31일

심사완료일 : 2018년 8월 14일

게재확정일 : 2018년 8월 14일



생명연구 제49집 2018년 8월  
Studies on Life and Culture  
Vol. 49, Aug 2018, pp. 473~524  
<https://doi.org/10.17924/solc.2018.49.473>

## 의료비지출 과부담이 빈곤에 미치는 영향에 관한 연구: 고정효과 패널분석을 중심으로

김학주  
동국대학교

### I. 서론

전 세계적으로 가계의료비 지출 증가에 대한 우려는 전혀 새로운 현상이 아니다. 통상적으로 의료비 지출은 사치재의 성격을 띠고 있어 소득증가율보다 상대적으로 더 높은 증가율을 보이는 특징을 가진다. 우리나라의 의료비지출 증가율이 OECD 국가 중 최고수준을 기록함에도 불구하고 공공부문이 차지하는 보건의료비지출 비중은 63.4%로<sup>1)</sup> OECD 국가의 평균인 약 73.1%에 훨씬 미치지 못하고 있다. 한국의 경상의료

1) 「e-나라지표(국민건강보험공단 자료)」,  
[http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=2763](http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2763), 2018.07.31.  
(검색일: 2018.07.31.)

비 중 가계직접부담 비율은 36.8%를 차지하여 OECD 평균인 19.6%에 약 2배가량 높게 집계되고 있다. 참고로 OECD 회원국 중에서 가계직접부담 비율이 가장 높은 국가는 멕시코로 40.8%를 기록하였는데 한국은 멕시코에 이어 두 번째로 높은 부담률을 보이고 있다.<sup>2)</sup> 이처럼 저부담-저급여 방식과 높은 본인부담금으로 인한 국내 건강보험의 낮은 보장성은 필연적으로 의료비지출의 과부담을 발생시킬 수밖에 없다.<sup>3)</sup> 국민건강보험의 취약한 보장성과 더불어 급격한 고령화 추세 등에 따라 국내 의료비 과부담 문제에 대한 대책은 그간 꾸준히 정책당국의 관심사가 되어 왔다. 정부는 지속적인 의료 보장성 확대정책을 추진해왔으나 그간의 노력에도 불구하고 건강보험의 보장률은 2005년 이후 전혀 개선되지 않고 있는 상황이다. 그 이면에는 국내 의료비 증가율이 OECD 국가 중 가장 높은 수준으로 재정부담 증가의 속도보다 훨씬 더 빠르게 증가한 점을 지적할 수 있는데, 보건의료서비스의 적극적인 이용은 국민의 건강수준 향상에 긍정적 영향을 미치는 반면에 지불능력에 비해 의료비 지출부담이 과중할 경우 가계의 재정자원을 급격하게 소진시키고 재정적 빈곤 상태로 몰아넣을 수 있다.<sup>4)</sup>

가계의 생활수준이 의료비 지출부담으로 인해 위협받게 되는 의료비 과부담에 대한 연구 동향을 살펴보면 의료비 과부담의 발생과 이에 영향을 미치는 연구들과 과부담 의료비

2) OECD, *OECD Health Data*, 2016.

3) 이용재, 「소득계층별 건강상태에 따른 의료이용 형평성분석」, 『한국사회정책』, 17권 1호, 2010, 267-290쪽.

4) 허순임, 「한국 민간의료보험 발달과 의료보장 정책에 대한 함의」, 『한국사회정책』, 20권 1호, 2013, 187-222쪽.

가 가계빈곤에 주는 영향을 분석한 연구들로 크게 구분된다. 해외의 경우 그간 의료비 과부담의 발생 원인과 관련 영향요인을 분석하는 연구가 꾸준히 이루어져 왔다. 국내에서도 2000년 이후 과부담 의료비 지출추이에 관한 분석을 실시하거나 발생에 영향을 미치는 요인을 조사하는 경향성을 보인다. 아쉽게도 건강보험제도의 낮은 보장성으로 인한 의료안정망 부실문제가 지속적으로 제기되고 있음에도 불구하고 과부담 의료비가 빈곤에 미치는 영향은 사안의 중요성에도 불구하고 거의 알려져 있지 않다.

전술한 바와 같이 과부담 의료비(catastrophic health expenditure)에 관한 선행연구는 해외에서 그 발생 현황 및 관련 요인을 파악하는 연구가 지속적으로 수행되어 왔으며<sup>5)</sup> 국내에서도 관련 실증연구가 2003년 이후 지속적으로 이루어져 왔다. 이를 구체적으로 살펴보면 소득계층별로 과부담 의료비 지출의 발생률을 측정한 연구와<sup>6)</sup> 발생에 영향을 미치는 요인에 대한 연구,<sup>7)</sup> 만성질환과 소득에 따른 과부담의료비 발생확률에 관한 연구<sup>8)</sup>등이 있으며, 의료보장 형태에 따른 과부담 의료비 지출 연구<sup>9)</sup>를 통해 의료보장제도의 효과성을

5) WHO, 『The World Health Report 2016』, Luxembourg: WHO. 2003.

6) 김학주, 「빈곤층의 의료비 지출 과부담에 관한 연구: 의료급여 수급여부를 중심으로」, 『한국사회』, 9권 1호, 2008, 229-254쪽.

7) 김수정, 허순임., 「우리나라 가구 의료비부담과 미충족 의료 현황: 의료보장 형태와 경제적 수준을 중심으로」 『보건경제와 정책연구』, 17권 1호, 2011, 47-70쪽; 서남규·안수지·강태욱·황연, 「한국의료패널 자료를 활용한 재난적 의료비 발생 가구 분석 연구」, 『보건경제와 정책 연구』, 21권 1호, 2015, 79-101쪽.

8) 최윤주·이원영, 「만성질환에 대한 의료보장 사각지대 연구」, 『한국사회정책』, 22권 4호, 2015, 161-188쪽.

9) 최정규·정형선·신정우·여지영, 「보장성 강화정책이 만성질환자 및 중증질환자 보유가구의 과부담 의료비 발생에 미친 영향」, 『보건행정학회』, 21권 2호, 2011, 159-178쪽.

분석하거나 의료비지출 산출식에 민간의료보험 금액을 반영한 연구<sup>10)</sup>도 존재한다. 이처럼 대다수의 기존 연구들은 과부담 의료비 지출을 종속변수로 설정하고, 이에 영향을 미치는 건강행태적 요인, 경제적 요인, 인구사회학적 요인, 의료비지출 과소추정 등의 효과를 규명하고 있다. 과부담 의료비의 발생 요인에 대한 분석결과는 가구주 성별이 여성일 경우, 교육수준이 낮을 경우, 만성질환을 보유하거나 65세 이상의 연령이 높은 가구원이 있을 경우 과부담 의료비 발생확률이 높은 것으로 나타났다<sup>11)</sup>. 과부담 의료비 지출에 대한 실증연구는 그 자체만으로 의미가 있으며, 과부담 의료비 지출 지출을 발생시키는 요인을 밝히는 것 또한 중요한 작업이다. 그러나 이러한 연구들을 통해 실제적으로는 과부담 의료비 지출이 개인과 가구의 빈곤에 미치는 영향, 즉 과부담 의료비 지출로 인해 가구의 일상생활수준의 저하와 빈곤에 처할 가능성을 방지하고자 하는 의도가 내재되어 있기 때문에<sup>12)</sup>, 의료비가 가구의 경제에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 궁극적으로는 의료비로 인하여 어떻게 가구가 빈곤하게 되는지에 관한 연구가 반드시 필요하다.

국내에서도 일부 초기연구에서 의료비 부담의 과중성과 이로 인한 가구의 빈곤화<sup>13)</sup>에 대한 분석이 시도되었으며 과

10) 이혁수·최윤주, 「과부담의료비와 미충족의료 경험에 관한 연구 - 민간의료보험을 반영한 과부담의료비 산식의 적용」, 『비판사회정책』, 55권, 2017, 7-38쪽.

11) 김교성·이현옥, 「의료보장 유형에 따른 의료 접근성 연구: 과부담의료비 지출과 미충족 의료 경험을 중심으로」, 『사회복지정책』, 39권 4호, 2012, 255-279쪽.

12) 이해재·이태진, 「우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인」, 『사회보장연구』, 28권, 2012, 39-62쪽.

13) 김학주, 「Direct and Indirect Effects of Health and Household Medical

부담 의료비 지출 발생 여부에 따른 소득 및 지출 패턴을 조사한 경우도 있다. 그러나 이 연구들은 다양한 관련 가구 요인들을 동일 연구 모형에 포함하지 않았으며, 단지 각각의 요인들을 개별적으로 분석하여 우리나라의 보건의료 현실을 반영하는데 한계가 있다. 또한 과부담 의료비 지출이 미치는 효과에 대한 정책적 함의를 제한적으로 제시하였다는 한계가 있다.

방법적 측면에서 기존 연구에서는 특정 시점의 횡단 자료를 이용하거나, 횡단면 자료의 분석을 이용하여 실증분석을 행하였는데 횡단면 자료의 분석에서는 개별적인 특이성(individual heterogeneity)을 통제하지 못하기 때문에 왜곡된 결과를 얻을 위험이 커질 수 있다<sup>14)</sup>. 더구나 횡단면 분석에서 주로 이용되는 다중 회귀분석방법론은 시간적 개념까지 동적으로 파악하는 분석으로는 활용하지 못한다는 한계를 지니고 있다<sup>15)</sup>. 이와 관련하여 Gertler와 Gruber<sup>16)</sup>는 「시간의 경과에 따라 사례가 축적되어 분석대상의 규모가 증가함으로서 추정량의 정도(precision)를 향상시킬 수 있는 종단면 자료의 활용이 의료비 지출이 가구의 생활수준에 미치는 영향을 조사하는데 중요하다」는 점을 강조한 바 있다. 국내에서 종단면 자료를 이용하여 패널분석을 수행한 연구로서 과부담 의료비 지출이 빈곤에 미치는 영향을 검증한 이해재의 연구<sup>17)</sup>는 그

Expenditures on Poverty」, 『제7회 한국노동패널 학술대회 논문집』, 2016.2.2.; 송은철·신영전, 「과부담 의료비지출이 빈곤화 및 빈곤지속에 미치는 영향」, 『대한예방의학회지』, 43권 5호, 2010, 423-435쪽.

14) 최충익, 『패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에』, 한국국토연구원, 2009.

15) 민인식·최필선, 『stata 고급 패널데이터 분석』, 지필미디어, 2012.

16) P. Gertler, & J. Gruber, “Insuring Consumption Against Illness”, *American Economic Review*, Vol. 92 No. 1, 2002, pp. 51-70



의의를 가지나, 가구의 다양한 재정 지표(총 소득, 이전소득, 소비지출, 저축액 등)에 대해 패널 토빗모형을 동일하게 적용함으로써 해당 자료의 특성을 고려한 분석을 적용하지 않았다는 한계가 존재한다.

본 연구의 목적은 건강수준과 가계의 의료비지출 과부담이 빈곤에 미치는 영향을 추정하고 관련 정책적 과제를 제시하는 것이다. 여기에서 다룰 구체적인 연구 질문은 다음과 같다. 1) 가계의료비 과부담 추이는 최근 동향은 어떻게 변화해왔는가? 2) 빈곤여부를 결정짓는 중요한 인구사회학적 변인들은 무엇인가? 3) 건강변인과 의료비 지출 과부담이 빈곤에 얼마나 큰 영향을 미치는가? 등이다.

## II. 이론적 고찰

### 1. 의료비 과부담의 정의 및 측정

과부담 의료비 지출(catastrophic health expenditure)은 개인 또는 가구가 부담할 수 있는 능력에 비해 얼마나 많은 의료비를 지출하였는가를 나타내는 개념이다. 이는 개인이나 가구의 지불능력에 비해 부담해야 하는 의료비가 얼마나 과중한가를 나타내는 것으로 단지 일정 비용을 초과한 개념인 고비용과는 개념적으로 다르다. 일찍이 세계보건기구(WHO)는 ‘과부담 의료비(Catastrophic medical expenditures)’를 한 가구가 의료비용을 부담하기 위하여 일정 기간 타 항목의 생활비

---

17) WHO. *The World Health Report 2016*, Luxembourg: WHO. 2013.



지출을 줄여야 하는 상황에서의 의료비용으로 설명하고 이를 ‘각 나라의 보건의료시스템 성과를 측정하는 지표 중의 하나’로 명시한 바 있다<sup>18)</sup>. 과부담 의료비의 개념을 보다 구체적으로 이해함에 있어 가계의 의료비 지출이 일정 수준을 초과해서 의료비가 일정규모의 금액을 초과하는 경우뿐만 아니라, 가구의 지불능력에 대비하여 일정 비율 이상을 사용하는 경우로도 이해할 수 있다. 전자의 경우는 가구의 소득수준에 따라 재정적 부담이 되는 기준금액 또한 상이할 수 있으므로 후자의 가계소득에 따른 의료비 지출부담을 보는 것이 통상적이며 타당하다고 판단된다.

하지만 전 세계적으로 어느 정도의 의료비 지출이 가구에 과부담이 되는지에 대한 명확한 기준 또는 표준은 존재하지 않는다. 이에 대해 세계보건기구(WHO)는 과부담 의료비 방법론(Distribution of health payment and catastrophic expenditures methodology)<sup>19)</sup>에서 역치적 접근법(Threshold approach)을 제시한 바 있다. 역치적 접근법(threshold approach)이란, 한 가구의 의료비 지출이 지불능력 중 일정 수준 이상을 넘는 것을 말한다. 참고로 과부담 의료비의 지불능력과 산정방식은 연구자 별로 상이하며 합의된 기준은 없다. 과부담 의료비 지출을 주제로 한 기존 선행연구에서도 산출식의 분모가 되는 가구의 지불능력을 어떻게 정의할 것인가에 대한 많은 논란이 존재하며 다양한 기준이 적용된 바 있다. Xu 등<sup>20)</sup>은 가구의 소비지출에서 최소라고 기대되는 식

18) WHO. *The World health report 2000: health systems: improving performance*, Geneva: World Health Organization. 2000.

19) WHO. 2002.

20) Xu, K., Evans, D., Kawabate, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C.,

료품비나 기초 생계비를 제외한 것을 가구의 지불능력으로 할 것을 제안한 바 있는 반면에 Wagstaff와 van Doorslaer<sup>21)</sup>는 실제 지출한 가계의 식료품비를 제외한 가처분 소득을 가구의 지불능력으로 하여 연구에 사용한 바 있다. 식료품비를 제외하지 않은 가구 총소득을 지불능력으로 정의하기도 하는데, 이 경우는 분모가 커져 과부담의 임계치 기준을 낮추어 10% 또는 20%를 적용하기도 한다.<sup>22)</sup>

과부담 의료비 산출식에서 분자에 해당하는 의료비용의 임계치 기준을 정하는 문제 또한 중요하다고 판단된다. WHO<sup>23)</sup>는 가용소득의 40% 이상을 본인부담 의료비로 지출한 경우 과부담 의료비의 최고수준의 임계치로 정의하고 이는 국가의 상황에 따라 조정되어 정의되어야 한다고 주장하였다. 실제로 의료보장제도가 상대적으로 잘 갖추어진 국가의 과부담 임계치 기준은 낮게 설정될 필요가 있는데 기존 연구에서 역치적 접근에서의 과부담비용의 임계치는 국가별 상황에 따라 상이하게 적용되었다. Wagstaff와 van Doorslaer<sup>24)</sup>는 식료품비를 제외하지 않은 경우와 제외한 경우 모두를 조사했는데, 각각 2.5%, 5%, 10%, 15%와 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40%를 초과한 경우로 다양한 임계치를 적용한 바 있으며 Xu et al(2003)은<sup>25)</sup> 가구의 기본욕구를 충족에 필요한 기초생계비

---

“Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis”, *The Lancet*, Vol. 362, 2003, pp. 111-117.

21) A. Wagstaff & E. van Doorslaei, “Catastrophic Payments and Impoverishment Pay for Health Care: With applications to Vietnam 1993-98”, *Health Economics*, Vol. 12 No. 11, 2003, pp. 921-34

22) P. Gertler & J. Gruber, “Insuring Consumption Against Illness”, *American Economic Review*, Vol. 92 No. 1, 2002, pp. 51-70.

23) WHO. 2002.

24) A. Wagstaff & E. van Doorslaei, 2003.

를 제외한 가구의 지불능력 대비 의료비 부담 비율로 40%의 임계치를 제안한 바 있다. 그러나 두 방법 모두 제한점이 존재하며, 실제 분석에서는 자료의 특성에 따라 연구자가 적절한 방법을 선택하여 사용하고 있다. 아직 국내의 경우 과부담 의료비 기준에 대한 가이드라인이 없기 때문에 임계치 기준선(threshold) 결정이 쉽지 않으며 현재까지 합의된 바가 없으므로 상황과 연구자에 따라 다양한 기준을 시도할 필요가 있다. 향후에는 과부담 의료비 지출 지표의 비교 가능성을 고려하기 위해서는 보다 통일된 정의를 사용하고, 개별 단위 연구에서는 구체적으로 어떤 항목이 포함되었는지를 명시할 필요가 있다.

## 2. 가구의 빈곤화

가구의 빈곤화 연구는 과중한 의료비용 지출 때문에 빈곤에 처하거나 또는 빈곤에서 못 벗어나고 있는 가구의 소득을 보전해야 한다는 필요성에 근거한다. 빈곤 연구와 관련해서 중요한 것 중에 하나는 가구소득 빈곤선 지표의 결정에 대한 것이다. 최저생계비를 기준으로 하는 절대적 빈곤선 지표와 더불어 통상적으로 중위소득의 일정 비율을 빈곤선으로 정하여 전체 인구 중 몇 퍼센트가 빈곤층에 포함되는지를 나타내는 상대적 빈곤 지표가 그것이다. 절대적 빈곤은 최소한 유지되어야 할 생활수준을 정하고 이러한 생활수준을 유지하기

25) Xu, K., Evans, D., Kawabate, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C. "Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis", *The Lancet*, Vol. 362, 2003, pp. 111-117.

위해 필요한 소득수준을 절대적 빈곤선이라 부르며, 소득이 이보다 적을 때 절대적 빈곤상태인 것으로 판단한다. 절대적 빈곤선을 규정할 때 가장 큰 문제점은 그것이 최저 생활수준을 가격으로 환산한 값의 총합으로 설정하는 전물량 방식이든, 아니면 음식비만을 산출하여 이에 일정한 값을 곱하여 빈곤선을 설정하는 반물량 방식이든 간에 규정하는 주체와 사회에 따라 자의적이고 가변적인 개념일 수 밖에 없다<sup>26)</sup>. 절대 빈곤선은 생존의 최저수준 개념에 밀접한 최저생계비 산출에 집중하여 일반 국민의 일상 생활수준을 고려하진 못한다. 한편 상대적 빈곤은 사회의 소득불평등 정도와 밀접한 연관성을 가지고 있는데 소득불평등이 높은 나라일수록 상대적 빈곤 또한 심할 수밖에 없다. 또한 경제적 호황기에는 중위소득 값이 상승하므로 상대적 빈곤선도 높아지게 되는 반면에 불황기에는 낮아지는 특징을 보이게 된다.

절대적 빈곤선과 상대적 빈곤선 중에서 무엇이 더 적절한 것인가에 대해서는 이론적으로 아직 합의된 바가 없으나, OECD와 EU 등 국제적 빈곤비교에서 통상적으로 활용되는 상대빈곤선은 중위소득 기준(40, 50, 60%)을 이용하며 국내 통계청 등에서는 50% 수준을 사용한다. 과거 우리나라에서도 절대적 빈곤개념에 따른 절대적 최저생계비를 중심으로 빈곤 여부 판정이 이루어져 왔으나, 연구자의 주관에 개입될 여지가 있어서 이를 해결하기 위하여 학계 및 위원에서는 빈곤연구 및 빈곤정책 개발에서 상대적 빈곤선의 활용이 필요하다는 주장이 제기되고 있는 실정이다<sup>27)</sup>. 그 동안 의료비 지출과

26) 김수현 · 이현주 · 손병돈, 『한국의 가난』, 한울, 2009.

27) 정연 · 허순임, 「가구의 경제수준에 따른 의료비 부담과 부문별 비용의 추이」, 『보건경제와 정책연구』, 18권 4호, 2012, 21~39쪽.

빈곤간의 연관성에 관련된 상당수의 국내 및 해외 연구들이 의료비 발생 비율을 적용하기 이전과 이후의 여러 빈곤지수(빈곤율, 빈곤갭, 집중화 지수 등)의 결과를 비교하는 기술적 분석을 시도해왔다.<sup>28)</sup>

<표 1> 의료비 과부담 가구비율 (20% 이상): 연도별 수치

의료비 지출 20%이상 과부담 비율				
연도	전체표본(%)	빈곤가구(%)	비빈곤가구(%)	t 통계량(빈곤-비빈곤)
2003	3.85	15.48	1.43	30.3002***
2004	3.90	13.32	1.43	25.3117***
2005	3.29	10.60	1.68	20.9152***
2006	2.59	10.10	1.05	23.5834***
2007	2.70	10.07	1.07	23.622***
2008	2.70	11.22	1.03	25.6842***
2009	3.60	12.65	1.43	29.0041***
2010	3.29	13.48	1.09	32.4633***
2011	2.69	10.12	1.01	26.1743***
2012	2.13	7.28	1.05	19.4672***
2013	2.49	9.39	1.07	23.9905***
2014	2.60	10.14	1.07	24.9745***
2015	2.53	9.94	1.06	25.2689***
2016	2.13	8.68	0.88	23.9609***

위의 <표 1>에서는 세후 가계균등화소득의 20% 이상을 보

28) 이태진 · 양봉민 · 권순만 · 오주환 · 이수형, 「보건의료 비용 지출의 형평성」, 『보건경제와 정책연구』, 9권 2호, 2003, 25-34쪽.

건의료비로 지출하는 의료비 과부담 가구비율을 연도별로 제시하였으며 연도별 빈곤가구비율을 함께 나타내었다. 시계열적으로 건강보험 비급여 항목의 축소 등의 당국의 보장성 강화정책으로 인해 의료비 과부담 가구비율이 2003년 3.85%에서 2016년 2.13%로 점차적으로 줄어드는 것으로 나타났다. 구체적으로 과부담 의료비를 지출하는 가구들 중 중위소득 50% 미만의 빈곤가구 비율의 경우 비빈곤가구 규모와 비교했을 때 2003년에 약 10배의 높은 수치를 보였으나 그 격차는 2016년 약 8배로 축소되었음을 확인할 수 있었다. 과부담 의료비 지출에 시달리는 가구 중 상대적 빈곤에 처한 가구의 비율은 2003년 15.48%에서 2016년 8.68%로 빈곤율이 급감한 것으로 나타났다. 석재은의 연구에 2004년에 16.1%의 빈곤율을 보이고 있어 유사한 수치를 기록하고 있다. 하지만 경제위기를 경험한 대규모 불황기 기간(2008~2010)에는 20% 이상의 과부담 의료비를 부담한 빈곤가구 비율이 급격히 늘어난 점을 볼 수 있는데 이러한 결과는 통계적으로 유의미하게 나타났다.

### III. 분석자료 및 분석모형

#### 1. 분석대상 및 분석방법

본 연구는 실증분석을 통해 빈곤에 대한 과부담 의료비지출의 영향을 효과적으로 분석하기 위해 한국노동패널(KLIPS)을 활용하였다. 비농촌 지역에 거주하는 한국의 가구와 가구



원을 대표하는 한국노동패널은 표본구성원(5,000 가구에 거주하는 가구원)을 대상으로 매년 경제활동 및 노동시장 이동, 소득활동 및 소비, 교육 및 직업훈련, 사회생활 등에 관하여 추적 조사하는 종단면조사(longitudinal survey)이다. 본 연구에서는 2003년부터 2016년까지의 14년간의 연도별 통합자료를 활용하여 동 기간 내에 관찰되는 총 3,670명(178,881명의 표본사례)를 연구대상으로 활용하였다.

본 연구에 사용된 분석방법은 연구대상에 관한 기술적 분석의 빈도분석과 더불어 통합(pooled) OLS와 로지스틱 고정효과(fixed effects) 패널분석이다. 먼저 빈도분석방법을 통해 연구대상의 일반적 특성을 파악하고 과부담 의료비와 빈곤율을 조사하였으며 이후 Pooled OLS와 고정효과 패널분석을 이용하여 과부담 의료비 지출발생이 빈곤에 미치는 영향을 살펴 보았다. 대상집단의 인구사회학적 특성뿐만 아니라 건강수준과 과부담 의료비지출이 빈곤결정에 미치는 영향을 조사하기 위해 일차적으로 횡단면 분석인 최소자승법(OLS)을 사용하였는데 이 경우 가계의료비지출부담의 빈곤효과 추정은 내생성(endogeneity) 문제로 인해 필연적으로 편의(bias)를 발생시키게 된다. 이러한 내생성에 의한 편의를 해결하기 위한 방안으로 고정효과 패널분석방법을 적용하였는데 고정효과 패널분석은 시간이 지남에 따라 변하는 설명변수로 인해 초래되는 종속변수의 변화정도를 분석하는데 활용되는 모형이다. 고정효과모형을 설명변수와 개인의 미관찰 이질성(unobserved heterogeneity)에 따르는 오차항(error term)이 상관관계가 존재하는 경우에 유용한 분석방법이다. 이 경우, 시간에 따른 변동분에 대해서 분석하기 때문에 내생성 문제를 완전히 해



결할 수 있기 때문에 효율적 일치추정량을 얻을 수 있지만 시간불변 변수는 모두 제거된다.

$$y_{i,t} = \alpha + X_{i,t}\beta + D_t\gamma + \epsilon_{i,t} \quad \text{식(1)}$$

위의 식(1)에서  $X_{i,t}$ 는 빈곤에 영향을 줄 수 있는 여러 독립 변수의 벡터이며,  $\epsilon_{i,t}$ 는 오차항(error term)이다. 마지막으로 연구자가 관찰하기 어려운 특정 시기의 영향(time fixed effect)을 통제하기 위한 더미변수( $D_t$ )을 포함한다. 예를 들어, 특정 연도에는 연구자가 관찰하기 어려운 의료정책의 변화나 전염병 발발 또는 금융위기의 전개 등으로 의료비 지출수준이 구조적으로 변할 수 있는데, 이러한 특정 시기의 영향을 제거하고 의료비부담 정도를 분석하기 위함이다.

위의 식 (1)의 오차항은 시간에 관계없이 유지되는 개인별 고정효과(individual fixed effect)를 포함할 가능성이 높다. 예를 들어, 근시안적 성향의 사람은 상대적으로 건강관리에 소홀해서 중증질환에 걸릴 가능성이 높고 결국 의료비 지출 수준도 달라질 수 있다. 반대 성향의 사람들은 건강상태에 큰 문제가 없음에도 불구하고 수시로 병원을 방문하여 의료비 지출이 일반 사람들에 비해 높을 수 있다. 이러한 개인별 고정효과를 제거하기 위해 고정효과모형(fixed effect model)이 주로 활용된다. 만약 이러한 개인별 고정효과가 없으면 고정효과모형 대신에 확률효과모형(random effect model)이 적합하다. 개인별 고정효과가 존재하는지 여부는 하우스먼 검정(Hausman Test)으로 확인 가능한데, 확인 결과 개인별 고정효과가 존재하는 것으로 99% 유의 수준에서 확인되었다.<sup>29)</sup>

## 2. 변수의 측정

### 1) 독립변수

주요 독립변수에는 대상의 성별, 연령, 교육 수준, 고용 상태, 가구균등소득, 가계 의료비지출 과부담 등과 같은 사회경제적 특성이 포함되었다. 구체적으로 성별 더미변수는 남성과 여성으로 구분하였으며 혼인여부는 기혼과 미혼으로, 학력별 더미변수는 고졸을 기준변수로 측정하였다. 독립 변수에는 성별, 연령, 교육 수준, 고용 상태, 가구균등화소득, 가계 의료비지출 과부담 등과 같은 사회경제적 특성이 포함되었다. 성별 더미변수는 “남성”과 “여성”으로 구분하였으며 혼인여부는 “기혼”과 “미혼”, 그리고 “사별과 이혼”으로, 학력별 더미변수는 “고졸이하”를 기준변수로 종속변수에 미치는 효과를 측정하였다.

본 연구에서 가구소득 변수의 경우 세전 가구소득 대신에 가구당 가구원수에 따른 하위 집단 간의 형평성을 조정하기 위해 각종 사회보험료 및 조세를 제외한 세후 가구소득을 가구균등화지수(household equivalence scale)를 이용하여 가계균등화 처분가능소득(household equivalence disposable income)을 산출하여 활용하였다.<sup>30)</sup> 가계균등화 처분가능소득은 근로소득, 사업소득, 재산소득, 사적이전소득의 합으로 구성되어 가구가 직접 벌어들인 균등화 총시장소득에 공적이전

29) 본 연구의 모든 분석을 위해 Stata version 13을 사용하였다.

30) OECD, *The OECD List of Social Indicators*, Paris: OECD, 1982.

소득을 더하고 공적이전지출을 뺀 소득이다. 공적이전소득은 국민연금, 공무원연금 등의 공적연금, 기초연금 등을 포함하고, 공적이전지출은 세금과 사회보험료 등을 포함한다. 가구소득을 각 가구원의 소득으로 전환한 개인소득을 균등화 개인소득(equivalenced income)이라고 일컬으며 가구소득을 균등화 소득으로 전환하는 과정을 균등화 처리라고 한다. 소득이 얼마만큼 평등하게 분배되고 있는지를 나타내는 소득분배지표는 주로 개인단위를 기준으로 작성한다.<sup>31)</sup>

가구단위로 작성한 소득통계를 개인단위 소득으로 이용하기 위해서 균등화 처리를 하여 개인소득 통계 자료를 구하는 편이 바람직하다고 판단되는 이유는 일인 가구의 경우에 해당 소득으로 주택, 자동차 등을 모두 구입해야 하지만, 4인 가구는 이와 같은 재화를 가구원들 사이에서 공유할 수 있으므로 4인 가구의 소득 400만 원이 일인 가구의 소득 100만 원보다 가구원 개인에게 더 높은 수준의 경제적 효용을 줄 수 있기 때문이다. 균등화 처리법에는 여러 가지가 있는데 본 연구에서는 국내에서도 통상적으로 사용하는 경제협력개발기구(OECD) 제곱근지수 방법을 사용하였다. OECD 제곱근지수는 가구소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누어 균등화 개인소득을 계산하는 방법이다.<sup>32)</sup>

한편 의료비 부담의 과중성을 객관적으로 평가하기 위해

31) OECD, *Measurement of Low Incomes and Poverty in a Perspective of International Comparisons*, Paris: OECD, 1994; M.F. Forster, M. Mira d' Ercole "Income Distribution and Poverty in OECD Countries in the Second half of the 1990s", *OECD Social, Employment and Migration Working Paper*, No. 22, Paris: OECD, 2005.

32) 예를 들어 성인 2명, 아동 2명으로 구성된 가구의 소득이 400만원이라고 하면, 이 가구의 균등화 개인소득은 200만원( $=400\text{만원} / \sqrt{4}$ )이 된다.

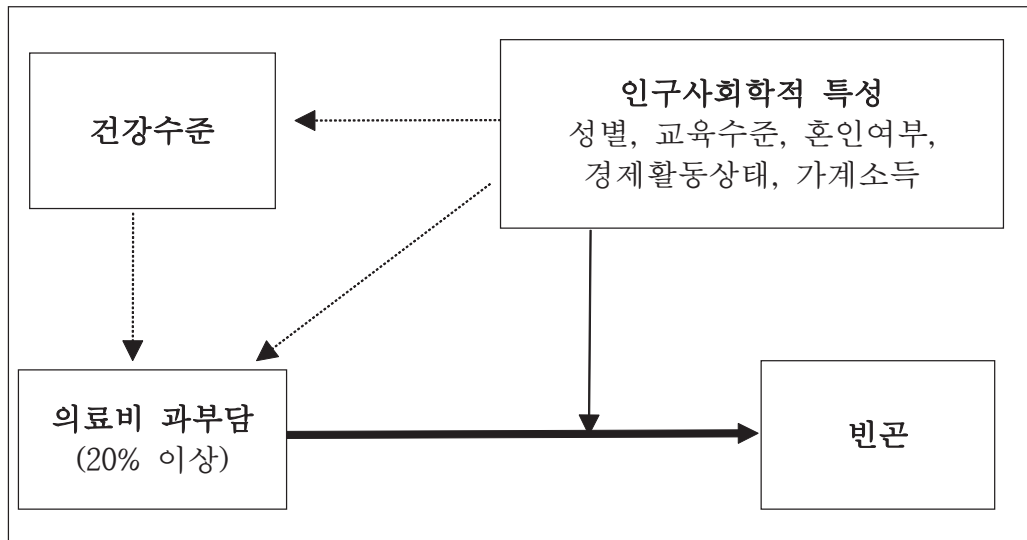
서 단순히 가계 총 의료비지출액 대신 가계의료비 부담(HMEB) 지표를 산출하여 활용했는데 가계의료비 지출은 이용 가능한 예산제약으로 인해 제한되기 때문에 명목 금액 대신 가계의료비부담을 사용하는 것이 타당하다. 가계의료비부담(HMEB)는 조정 된 소득 비율에 대한 평균 가구 의료 지출액을 의미하며 두 수치간의 비율의 평균으로 산출하였다(소득 평균에 대한 의료비 평균의 단순 비교와 다름)으며 선행 연구에서 사용된 과부담 임계치 기준을 고려하여 과부담 의료비 기준으로 20% 기준을 적용하였다.

## 2) 종속변수

종속 변수로는 상대적 빈곤여부가 활용되었는데 본 연구에 사용 된 상대적 빈곤의 측정기준은 OECD에서 통용되는 상대적 빈곤 지수를 적용하기로 하였다. 기본적인 욕구를 충족시키는 데 필요한 것보다 높은 수준의 생활수준이 있기 때문에 OECD의 권고에 따라 연간 평균 소득의 50 % 미만을 얻는 가구로 정의하였다. 빈곤여부는 빈곤일 경우 1의 값이 부여되고 그렇지 않으면 0이 부여되는 더미변수(dummy variable)로 구성하였다.

### 3. 분석모형

<그림 1> 의료비지출 과부담이 빈곤에 미치는 영향



위의 <그림 1>은 본 연구를 위한 개념적 구조도로 연구대상의 인구사회학적(성별, 연령, 교육, 혼인상태, 고용상태) 변인 및 가구의 경제적 변인(가계균등화 가처분소득)이 빈곤에 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 개인의 인구사회학적 특성은 건강수준에 영향을 미치고, 이는 또한 간접적으로 가구 의료비 부담에 영향을 미칠 수 있다. 최종적으로 인구사회학적 특성 및 건강수준, 그리고 과부담 의료비용 지출은 가구의 빈곤 여부에 최종적으로 영향을 미치게 된다. 개인의 건강변수와 인구사회학적 및 경제적 공변인들은 가구의 의료비 부담을 공동으로 증가 시키거나 감소시켜 빈곤의 빠지게 하거나 빈곤을 지속시키는 역할을 수행할 것이다.

## IV. 분석결과

## 1. 기술통계

〈표 2〉 분석대상의 인구사회학적 통계량(3,670명): 2016년  
(단위: 명, 1/100%, 만원)

변수	구분	관측치수	비율	연평균 의료지출 균비	표준차	상대 빈곤율	표준편차	relative risk ratio(rr)	95% CI
성별	여자	7,325	0.520	53.385	126.799	0.186	0.389		
	남자	6,759	0.480	46.81	98.483	0.136	0.343	-0.312	-0.389 - -0.235
교육수준	무학	547	0.039	83.682	140.462	0.603	0.49		
	고졸미만	3,268	0.232	74.138	141.765	0.33	0.47	-0.605	-0.688 - -0.521
	고졸	3,952	0.281	44.432	106.059	0.12	0.325	-1.615	-1.724 - -1.507
	대학재학/ 중퇴	1,409	0.100	39.721	93.342	0.104	0.305	-1.762	-1.930 - -1.594
	전문대졸	1,940	0.138	33.794	79.51	0.051	0.22	-2.470	-2.674 - -2.266
	대졸이상	2,967	0.211	41.203	107.878	0.052	0.222	-2.453	-2.621 - -2.285
혼인상태	미혼	3,067	0.218	35.219	76.863	0.104	0.305		
	기혼(유배 우자)	9,097	0.646	50.386	103.63	0.125	0.33	0.180	0.0629 - 0.297
	사별 또는 이혼	1,920	0.136	73.465	185.351	0.431	0.495	1.422	1.306 - 1.538
경제활동상태	상용직	4,167	0.296	35.93	96.117	0.034	0.18		
	임시직	966	0.069	41.1	74.791	0.181	0.385	1.685	1.474 - 1.896
	일용직	579	0.041	48.832	109.693	0.209	0.407	1.828	1.601 - 2.055
	고용주/자 영업자	1,922	0.136	54.148	122.365	0.117	0.321	1.244	1.040 - 1.448
	무급가족 종사자	434	0.031	60.241	115.51	0.173	0.379	1.638	1.375 - 1.900
	비경제활 동인구	6,016	0.427	59.761	126.673	0.257	0.437	2.034	1.865 - 2.202

변수	구분	관측치수	비율	연평균 의료지출 균비	표준차	상대 비율	표준편차	relativ e risk ratio(rr)	95% CI
건강수준	아주 건강하다	432	0.031	33.197	62.296	0.083	0.277		
	건강한 편이다	7,234	0.514	37.322	81.232	0.075	0.264	-0.0990	-0.422 - 0.224
	보통이다	4,650	0.330	48.773	103.881	0.183	0.387	0.786	0.467 - 1.104
	건강하지 않은 편이다	1,450	0.103	98.477	186.836	0.463	0.499	1.716	1.398 - 2.033
	건강이 아주 안 좋다	318	0.023	168.306	276.022	0.553	0.498	1.893	1.565 - 2.221
장애여부	없음	12,877	0.914	44.528	103.581	0.126	0.332		
	있음	1,207	0.086	111.061	183.073	0.545	0.498	1.465	1.396 - 1.534
소득분위	1~2분위	1,935	0.137	64.046	101.426	0.919	0.273		
	3~4분위	2,533	0.180	54.639	103.377	0.198	0.399	-1.534	-1.613 - -1.454
	5~6분위	2,755	0.196	46.297	125.434	0	0		
	7~8분위	3,264	0.232	40.024	106.835	0	0		
	9~10분위	3,597	0.255	51.965	123.798	0	0		
의료비부담	<5%	12,204	0.867	27.725	32.703	0.104	0.305		
	<10%	968	0.069	120.894	109.999	0.470	0.499	1.509	1.424 - 1.593
	<20%	587	0.042	203.872	188.761	0.576	0.495	1.712	1.625 - 1.798
	>=20%	325	0.023	407.312	469.797	0.671	0.471	1.864	1.772 - 1.956

위 <표 2>는 분석 자료의 가장 최근 연도인 2016년의 대상 집단에 대한 기술통계 결과를 설명한다. 우선 분석대상의 성별의 경우 여성이 차지하는 비율이 남성비율보다 높게(52%) 나타나고 있다. 여성집단의 연평균 의료비지출액은 약 53만4



천원으로 남성의 지출액 46만8천원보다 약 7만 원 정도 높게 나타났다. 교육수준 변수에서는 고졸이상이 전체 대상표본의 70% 이상을 차지하고 있으며 무학의 경우 상대적 빈곤비율이 60%를 초과하였다. 무학의 의료비지출이 83만6천원으로 대졸 이상의 41만2천원보다 두 배가 넘는 의료비지출액을 소비하고 있다. 혼인여부변수에서 유배우자 상태에 있을 경우에 비해 “사별 및 이혼” 상태에 있는 표본의 의료비지출액이 훨씬 높게 보고되었으며 특히 상대적 빈곤율은 약 3배 더 높게 나타났다. 경제활동변수에서는 비경제활동인구비율이 42.7%로 가장 높았으며 그 다음으로 상용직이 약 30%를 차지하고, 세 번째로 고용자나 자영업자가 약 13.6%를 차지하였다. 본인의 주관적 건강수준을 자가평가할 때 “아주 건강” 하거나 “건강한 편” 이라고 진단한 비율이 약 55%로 나타났는데 이들 집단은 상대적 빈곤에 빠질 비율이 매우 낮은 것으로 확인되었다. 반면에 건강하지 않은 경우(“건강하지 않은 편이다” 또는 “건강이 아주 안 좋다”) 상대적 빈곤비율이 각각 46.3%와 55.3%로 매우 심각한 상황에 처해 있었다.

장애여부 변수의 경우, 한 가지 이상 신체적 또는 정신적 장애를 보유한 대상의 경우 빈곤에 빠질 확률이 비장애인에 비해 약 3배가 높게 나타났다(54.5%), 소득분위 범주에서 소득수준이 높아질수록 의료비지출액이 늘어나고 있으나 중간 범주인 5~6분위가 제일 높게 보고된 점은 특이하다고 보인다. 의료비 지출부담에 있어 20% 이상의 과부담집단에 속할 경우 빈곤에 빠질 확률은 67.1%로 높았으며 반대로 5% 미만의 저부담집단에 포함된 표본의 경우는 10.4%로 낮게 나타났다. 결혼하고, 교육 수준이 낮으며, 건강이 좋지 않은 사람들은 더

많은 의료비를 지출하는 경향이 있었으며 빈곤에 처할 확률이 매우 높은 것으로 확인되었다. 특히 건강 상태가 건강에 좋지 않거나 의료비 지출부담이 높을 경우의 상대적 빈곤율은 그렇지 않은 경우에 비해 3배가 넘게 높게 나타났다.

빈곤에 처할 상대적 위험도(relative risk ratio=rrr)는 기준 집단이 ‘빈곤가구가 될 위험에 대한 위험도’를 “1”이라고 했을 때, 다른 집단의 위험도를 배수로 나타낸 것이다. 위의 표에서 기준 집단의 위험도는 공란으로 표시되어 있고, 대조 집단의 위험도는 수치로 표시되어 있다. 음의(-) 부호의 경우 기준 집단 보다 위험도가 낮고, 양의(+) 부호의 경우 기준 집단보다 위험도가 높은 것으로 해석할 수 있다. 예를 들어, 성별의 경우 남성이 여성보다 위험도가 더 낮게 나타났다. 교육수준의 경우 교육수준이 증가함에 따라 빈곤가구가 될 위험이 점점 더 낮아짐을 확인할 수 있다. 특히, 무학 대비 전문대졸 이상은 약 2.5배 정도 위험도가 낮아짐을 확인할 수 있다. 혼인상태를 살펴보면 미혼 대비 기혼인 경우 위험도가 더 높게 나타나지만, 이는 배우자가 있는 경우보다 사별이나 이혼으로 인해 배우자가 없는 경우 훨씬 더 높게 나타났다(1.4배). 경제활동 상태별로 살펴보면, 안정적인 상태로 볼 수 있는 ‘상용직’에 비해서, 임시직, 일용직, 자영업, 무급 가족종사자, 비경제활동 인구 집단의 위험도가 훨씬 더 높게 나타났다. 특히 경제활동을 하지 않는 사람들은 상용직 종사자보다 약 2배 이상의 위험도를 보였다. 건강 수준에 따른 위험도의 차이도 상식과 부합하게 나타났다. “아주 건강하다”와 “건강한편이다”의 차이는 크지 않았지만, “아주 건강하다”로 응답한 집단 대비 “보통이다,” “건강하지 않은 편

이다,” “건강이 아주 안좋다”로 응답한 사람들은 모두 위험도가 더 크게 나타났다. 또한, 건강 수준이 좋지 않은 것으로 평가된 집단으로 갈수록 이러한 위험도의 크기가 점차 증가하는 추세를 확인할 수 있다. 장애 여부에서도 장애가 없는 집단 보다 장애가 있는 집단에서 1.4배 더 위험이 있음을 알 수 있었다. 소득 분위의 경우 가장 소득이 낮은 빈곤층에 속하는 (1분위 또는 2분위) 대비 차상위 저소득계층(3~4분위)에서 상대적 위험도가 더 감소하였음을 알 수 있었다. 5~10분위에 대해서는 상대적 빈곤가구가 없으므로 상대적 위험도가 계산되지 않았다.

〈표 3〉 인구사회학적 특성별 의료비부담(HMEB): 2016 (단위: 1/100%, 만원)

변수	구분	mean	sd	<5%	<10%	<20%	>=20%
성별	여자	0.037	0.212	0.849	0.076	0.048	0.026
	남자	0.026	0.082	0.885	0.061	0.035	0.019
교육수준	무학	0.081	0.122	0.548	0.214	0.155	0.082
	고졸미만	0.059	0.156	0.722	0.134	0.091	0.053
	고졸	0.028	0.251	0.903	0.052	0.028	0.017
	대학재학/중퇴	0.02	0.096	0.930	0.038	0.026	0.006
	전문대졸	0.015	0.059	0.955	0.032	0.007	0.006
	대졸이상	0.016	0.07	0.948	0.031	0.016	0.006
혼인상태	미혼	0.019	0.095	0.938	0.035	0.018	0.009
	기혼,유배우자	0.027	0.078	0.879	0.064	0.039	0.018
	사별또는이혼	0.075	0.387	0.694	0.144	0.094	0.068

변수	구분	mean	sd	<5%	<10%	<20%	>=20%
경제활동상태	상용직	0.013	0.047	0.962	0.024	0.010	0.004
	임시직	0.023	0.047	0.895	0.064	0.029	0.011
	일용직	0.027	0.046	0.876	0.060	0.050	0.014
	고용주/자영업자	0.026	0.089	0.881	0.064	0.038	0.017
	무급가족종사자	0.038	0.155	0.839	0.076	0.058	0.028
	비경제활동인구	0.048	0.236	0.792	0.102	0.065	0.041
건강수준	아주건강하다	0.015	0.075	0.963	0.023	0.009	0.005
	건강한편이다	0.017	0.071	0.938	0.039	0.016	0.008
	보통이다	0.029	0.103	0.871	0.072	0.039	0.018
	건강하지않은편이다	0.084	0.167	0.570	0.188	0.159	0.083
	건강이아주안좋다	0.185	0.858	0.393	0.223	0.176	0.208
정신/육체적 제약(장애)	없음	0.025	0.16	0.902	0.055	0.029	0.014
	있음	0.102	0.184	0.487	0.218	0.177	0.118
				HMEB			
		mean	sd	<5%	<10%	<20%	>=20%
연령		49.060	18.354	46.456	64.153	67.032	69.406
가구원수		3.112	1.262	3.251	2.312	2.221	1.905
가구내 경제활동 가구원수		1.746	0.729	1.764	1.538	1.586	1.385
가계균등화소득(HEI)		2879.897	2289.130	3081.792	1762.171	1511.387	1099.440

위의 <표 3>은 연구대상 집단의 인구사회학적 특성(성별,

교육수준, 혼인상태, 고용활동상태, 건강상태, 신체적/정신적 장애여부, 의료비부담 등)에 따른 의료비지출의 과부담 여부를 판단하고자 제시하였다. 첫 번째 열의 평균과, 두 번째 열의 표준편차는 각 집단별 의료비지출 부담률(HMEB)의 평균과 표준편차를 나타내고, 세 번째 열부터 마지막 열까지는 의료비지출 부담률의 각 구간별 각 집단의 분포를 나타낸다. 즉 각각의 인구사회학적 특성으로 구분된 집단이 의료비 부담 구간 중 어디에 많이 속해 있는지를 알 수 있다.

우선 집단별 의료비 부담 차이를 살펴보면, 여성의 의료비 부담이 남성에 비해 더 높은 것으로 나타났다. 교육수준에 따라서 살펴보면 ‘무학’과 ‘고졸미만’에서 다른 집단보다 더 높은 의료비 부담률을 보여주었다. 혼인상태에서는 사별 또는 이혼한 집단이 0.075로 가장 높은 생활비 대비 의료비 부담률을 보여주었다. 경제 활동 상태에서는 다른 집단보다 비경제활동인구에서 더 높은 의료비 부담이 있음을 알 수 있다. 건강 수준과, 장애 여부를 살펴보면 상식에 부합하게 더 건강하지 않고, 장애가 있는 집단에서 의료비 부담이 더 큰 것으로 확인되었다.

의료비 과부담 20%이상 비율을 가진 집단의 특성을 살펴보면, 우선 건강수준이 아주 안 좋다고 응답한 집단에서의 밀도가 가장 높았음을 볼 수 있다(20.8%). 다음으로 육체적/정신적 장애가 있는 집단이 11.8%로 비중이 높게 나타나고 있다. 이를 통해 실제로 의료 수요가 많은 집단에서 의료비 부담률 또한 높을 수 있음을 알 수 있다.

본 표의 마지막 4개 행은, 연속형 변수에 대한 평균과, 표준편차 그리고 의료비 부담 구간에 따른 평균값을 보여주고

있다. 2016년 샘플 내 평균 연령은 49세이고, 평균 가구원 수는 3.112명이다. 그 중 경제활동을 하는 가구원 수는 가구별 평균 1.74명이고, 가계 균등화 연간 소득은 약 2880만원으로 확인되었다. 의료비 부담 구간에 따른 분포를 살펴보면, 의료비 부담 높은 집단일수록 평균 연령이 높고, 가구원 수가 적으며, 가구 내 경제활동 가구원 수가 적음을 알 수 있다. 또한, 가계 균등화 소득도 가장 의료비 부담이 낮은 집단에 비해 가장 높은 집단이 약 2000만원 가까이 차이 나는 것으로 확인되었다.

## 2. 패널분석

〈표 4-1〉 Pooled OLS 패널분석: ‘가계균등화 의료비’ 변수 포함

Pooled OLS	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	건강수준	가계지출부담 (HMEB)(%)	빈곤
성별(남자=1)	0.063*** (0.004)	-0.217*** (0.033)	-0.008*** (0.001)
연령	-0.012*** (0.000)	0.084*** (0.002)	0.003*** (0.000)
고졸 미만 ('무학' 대비)	0.000 (0.009)	0.690*** (0.080)	-0.029*** (0.003)
고졸 ('무학' 대비)	0.113*** (0.009)	0.409*** (0.088)	-0.040*** (0.004)
대학재학/중퇴 ('무학' 대비)	0.200*** (0.011)	1.089*** (0.104)	-0.007 (0.004)
전문대졸 ('무학' 대비)	0.158*** (0.011)	0.881*** (0.099)	-0.028*** (0.004)

대졸이상 ('무학' 대비)	0.174***	1.275***	0.022***
	(0.010)	(0.095)	(0.004)
임시직 ('상용직' 대비)	-0.033***	-0.440***	-0.001
	(0.008)	(0.071)	(0.003)
일용직 ('상용직' 대비)	-0.095***	-0.549***	-0.011***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
고용주/자영업자 ('상용직' 대비)	-0.006	-0.026	0.008***
	(0.005)	(0.050)	(0.002)
무급가족 종사자 ('상용직' 대비)	-0.051***	0.061	0.013***
	(0.009)	(0.088)	(0.004)
비경제활동인구 ('상용직' 대비)	-0.062***	0.142***	0.012***
	(0.004)	(0.042)	(0.002)
유배우자('미혼' 대비)	0.001	-1.257***	-0.056***
	(0.005)	(0.051)	(0.002)
사별 또는 이혼 ('미혼' 대비)	-0.077***	-2.201***	-0.027***
	(0.008)	(0.074)	(0.003)
가계균등화 가처분소득(log)	0.080***	-2.970***	-0.342***
	(0.002)	(0.022)	(0.001)
건강이 아주 안좋다 ('아주 건강하다 대비)		6.129***	0.034***
		(0.131)	(0.005)
건강하지 않은 편 ('아주 건강하다 대비)		2.256***	0.022***
		(0.089)	(0.004)
보통이다 ('아주 건강하다 대비)		0.079	-0.013***
		(0.076)	(0.003)
건강한 편이다 ('아주 건강하다 대비)		0.094	-0.010***
		(0.072)	(0.003)
정신적/육체적 제약여부	-0.970***	0.955***	0.034***
	(0.006)	(0.068)	(0.003)
2004년 (2003년 대비)	-0.023***	-0.033	0.025***



	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2005년 (2003년 대비)	-0.033***	-0.160*	0.049***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2006년 (2003년 대비)	0.011	-0.346***	0.069***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2007년 (2003년 대비)	0.034***	-0.080	0.099***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2008년 (2003년 대비)	0.069***	0.134	0.102***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2009년 (2003년 대비)	0.077***	0.446***	0.103***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2010년 (2003년 대비)	0.043***	0.236***	0.114***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2011년 (2003년 대비)	0.028***	0.203**	0.138***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2012년 (2003년 대비)	0.044***	0.177**	0.153***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2013년 (2003년 대비)	0.036***	0.271***	0.162***
	(0.009)	(0.082)	(0.003)
2014년 (2003년 대비)	0.027***	0.379***	0.170***
	(0.009)	(0.083)	(0.003)
2015년 (2003년 대비)	0.045***	0.397***	0.182***
	(0.009)	(0.082)	(0.003)
2016년 (2003년 대비)	0.030***	0.422***	0.194***
	(0.009)	(0.082)	(0.003)
가계균등화 의료비지출 (HMEB) 단위:%	-0.009***		0.001***
	(0.000)		(0.000)
상수항	3.384***	21.167***	2.537***
	(0.022)	(0.210)	(0.009)
Observations	178,881	178,881	178,881
Adjusted R-squared	0.389	0.225	0.557

*Standard errors in parentheses*

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

우선 14년간의 시계열 자료와 횡단면 자료의 통합하여 (pooled) OLS 다중회귀분석을 시도하였다. 위의 <표 4-1>은 개인의 인구사회학적 특성 및 건강수준, 정신적/육체적 제약 여부, 가계균등화 가처분소득 변수<sup>33)</sup> 등을 통제했을 때 의료비 지출의 증가가 빈곤에 미치는 영향을 분석한 결과이다. Pooled OLS 추정치는 패널자료에서 실행되는 OLS 기법으로 대상자의 모든 개별적인 효과는 완전히 무시된다. 표에서는 베타계수 수치와 이의 통계적 유의미성 여부를 함께 제시했는데 독립변인의 계수값은 구체적으로 대상집단의 빈곤에 처할 확률의 퍼센트 포인트 차이로 해석할 수 있다.<sup>34)</sup> 성별이 남성 이거나 교육수준이 높을수록 건강하고 의료비 지출부담은 상대적으로 낮으며 빈곤에 처할 가능성이 낮은 것으로 나타났고 이러한 추이는 통계적으로 유의미한 결과를 보이고 있다. 혼인상태의 경우, 미혼 대비 기혼(배우자 있음)일수록 건강수준의 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났으나 의료비지출 과부담 또는 빈곤상황에 처할 확률은 상대적으로 낮으며 통계적으로 유의미함을 보여준다. 한편 가구원수 차이를 보정한 가계균등화소득이 높을수록 의료비지출액 또한 증가하고 빈곤에 처하거나 지속할 가능성이 상대적으로 낮은 것으로 예상되었다. 모형에서 중요한 독립변수인 의료비지출액 변수는 건강변수와는 부정적(-) 관계를 제시하고 있는 반면에 빈곤여부와는 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 확인되었고 이 결과는 통계적으로 유의미하게 나타났다.

33) 독립변수 중 가계균등화 가처분소득 변수는 log형태로 치환되어 포함되었다.

34) 위의 표에서 포함된 연도별 더미변수는 연도별 트렌드를 통제하기 위해 추가한 변수로 2003년의 평균 대비 각 연도별 평균의 변화 정도를 나타내기 때문에 특별히 계수 하나하나를 해석할 필요는 없다.

전체 모델의 적합성을 설명하는 조정된 R-square값은 0.557로 나타나 가계 빈곤 분산의 약 56%가 가설 모델에 의해 설명되었다. 독립변인들 중 가계균등화소득은 빈곤 상태에 가장 큰 영향을 미쳤고 (베타 =  $-0.342$ ,  $p < .001$ ), 의료비 지출 증가는 (베타 =  $0.001$ ,  $p < .001$ )는 빈곤에 직접적인 영향을 주는 것으로 확인되었다.

〈표 4-2〉 Pooled OLS 패널분석: ‘과부담 의료비 발생’ 변수 포함

Pooled OLS	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	건강수준	가계지출부담 (HMEB)(%)	빈곤
성별(남자=1)	0.064*** (0.004)	-0.217*** (0.033)	-0.008*** (0.001)
연령	-0.013*** (0.000)	0.084*** (0.002)	0.003*** (0.000)
고졸 미만 ('무학' 대비)	-0.002 (0.009)	0.690*** (0.080)	-0.029*** (0.003)
고졸 ('무학' 대비)	0.114*** (0.009)	0.409*** (0.088)	-0.040*** (0.004)
대학재학/중퇴 ('무학' 대비)	0.197*** (0.011)	1.089*** (0.104)	-0.007 (0.004)
전문대졸 ('무학' 대비)	0.157*** (0.011)	0.881*** (0.099)	-0.028*** (0.004)
대졸이상 ('무학' 대비)	0.171*** (0.010)	1.275*** (0.095)	0.022*** (0.004)
임시직 ('상용직' 대비)	-0.031*** (0.008)	-0.440*** (0.071)	-0.002 (0.003)
일용직 ('상용직' 대비)	-0.092*** (0.009)	-0.549*** (0.081)	-0.011*** (0.003)

고용주/자영업자 ('상용직' 대비)	-0.006	-0.026	0.008***
	(0.005)	(0.050)	(0.002)
무급가족 종사자 ('상용직' 대비)	-0.052***	0.061	0.013***
	(0.009)	(0.088)	(0.004)
비경제활동인구 ('상용직' 대비)	-0.064***	0.142***	0.012***
	(0.004)	(0.042)	(0.002)
유배우자('미혼' 대비)	0.008	-1.257***	-0.057***
	(0.005)	(0.051)	(0.002)
사별 또는 이혼 ('미혼' 대비)	-0.064***	-2.201***	-0.028***
	(0.008)	(0.074)	(0.003)
가계균등화 가처분소득(log)	0.098***	-2.970***	-0.345***
	(0.002)	(0.022)	(0.001)
건강이 아주 안좋다 ('아주 건강하다' 대비)		6.129***	0.039***
		(0.131)	(0.005)
건강하지 않은 편 ('아주 건강하다' 대비)		2.256***	0.025***
		(0.089)	(0.004)
보통이다 ('아주 건강하다' 대비)		0.079	-0.012***
		(0.076)	(0.003)
건강한 편이다 ('아주 건강하다' 대비)		0.094	-0.010***
		(0.072)	(0.003)
정신적/육체적 제약여부	-0.984***	0.955***	0.035***
	(0.006)	(0.068)	(0.003)
2004년 (2003년 대비)	-0.022**	-0.033	0.028***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2005년 (2003년 대비)	-0.031***	-0.160*	0.047***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2006년 (2003년 대비)	0.014	-0.346***	0.068***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2007년 (2003년 대비)	0.035***	-0.080	0.098***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)
2008년 (2003년 대비)	0.068***	0.134	0.100***
	(0.009)	(0.084)	(0.003)

2009년 (2003년 대비)	0.074***	0.446***	0.103***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2010년 (2003년 대비)	0.043***	0.236***	0.113***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2011년 (2003년 대비)	0.027***	0.203**	0.137***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2012년 (2003년 대비)	0.044***	0.177**	0.152***
	(0.009)	(0.081)	(0.003)
2013년 (2003년 대비)	0.035***	0.271***	0.161***
	(0.009)	(0.082)	(0.003)
2014년 (2003년 대비)	0.026***	0.379***	0.169***
	(0.009)	(0.083)	(0.003)
2015년 (2003년 대비)	0.044***	0.397***	0.181***
	(0.009)	(0.082)	(0.003)
2016년 (2003년 대비)	0.028***	0.422***	0.193***
	(0.009)	(0.082)	(0.003)
20% 이상 과부담 의료비 발생 여부	-0.239***		0.020***
	(0.010)		(0.004)
상수항	3.254***	21.167***	2.566***
	(0.022)	(0.210)	(0.009)
Observations	178,881	178,881	178,881
Adjusted R-squared	0.386	0.225	0.558

*Standard errors in parentheses*

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

위의 <표 4-2>는 개인의 인구사회학적 특성과 건강수준 및 정신적 또는 육체적 제약, 가구소득 변수 등을 통제했을 때, 가처분 소득의 20%이상 의료비로 지출할 경우에 빈곤으로 이어지는지 여부에 대한 분석 결과를 제시하고 있다. 먼저 남성 일 경우와 교육수준이 높을수록 건강할 확률이 높은 것으로 나타났으며 과부담 의료비를 지출하거나 빈곤에 처할 가능성

이 낮고 이러한 추이는 통계적으로 유의미한 결과임을 확인할 수 있었다. 혼인상태 변수에서는 미혼인 경우와 비교해서 유배우자의 경우 건강수준의 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났으나 과부담 의료비를 지출하거나 빈곤 상황에 처할 확률은 상대적으로 낮게 나타났다. 가구원수 차이를 보정한 가계균등화된 가처분소득은 소득수준이 높으면 높을수록 의료비 과부담을 경험하거나 빈곤에 처하거나 지속할 가능성이 낮다는 회귀 결과를 보여준다. 최종적으로 과부담 의료비 발생여부는 건강변수와는 역(-)의 관계를 보고하고 있으며 빈곤과는 정(+)의 관계를 가지며 있고 이는 통계적으로 유의미하게 나타났다. 전체적인 모델 적합성을 설명하는 조정된 R-square는 0.386으로 나타나 가계 빈곤 분산의 약 39%가 가설 모델에 의해 설명되었다고 설명할 수 있다. 분석모형에서 가계균등화 가처분소득 변수가 빈곤 상태에 가장 큰 영향을 준 것으로 나타났으며(베타 =  $-.345$ ,  $p < .001$ ), 과부담 의료비 부담 여부는 건강에 음(-)의 영향을 제공했으며(베타 =  $-0.239$ ,  $p < .001$ )과 빈곤(베타 =  $0.020$ ,  $p < .001$ )에 직접적인 영향을 미쳤다. 경로 분석에 포함된 변수는 전체 분산의 약 55.8 %를 설명할 수 있다.

〈표 5-1〉 Fixed effects 패널분석: ‘가계균등화 의료비’  
변수 포함

Panel Fixed Effect Model	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	건강수준	가계지출부담 (HMEB)(%)	빈곤
연령	-0.007*** (0.001)	0.132*** (0.006)	0.018*** (0.000)
고졸 미만 ('무학' 대비)	-0.000 (0.111)	-2.812*** (1.092)	0.088** (0.042)
고졸 ('무학' 대비)	-0.166 (0.113)	-2.938*** (1.110)	0.074* (0.043)
대학재학/중퇴 ('무학' 대비)	-0.075 (0.112)	-2.991*** (1.101)	0.079* (0.043)
전문대졸 ('무학' 대비)	-0.136 (0.113)	-2.860*** (1.108)	0.074* (0.043)
대졸이상 ('무학' 대비)	-0.182 (0.113)	-2.827** (1.108)	0.084* (0.043)
임시직 ('상용직' 대비)	-0.001 (0.009)	-0.159* (0.086)	0.003 (0.003)
일용직 ('상용직' 대비)	0.017 (0.011)	0.126 (0.111)	-0.009** (0.004)
고용주/자영업자 ('상용직' 대비)	0.027*** (0.009)	-0.048 (0.084)	0.006* (0.003)
무급가족 종사자 ('상용직' 대비)	0.020 (0.015)	-0.044 (0.144)	0.014** (0.006)
비경제활동인구 ('상용직' 대비)	-0.049*** (0.006)	0.105* (0.059)	0.008*** (0.002)
기혼&유배우자('미혼' 대비)	-0.014 (0.011)	-0.744*** (0.109)	-0.039*** (0.004)
이혼 혹은 사별 ('미혼' 대비)	-0.082*** (0.016)	-1.672*** (0.161)	-0.033*** (0.006)
균등화 가처분소득(log)	0.002 (0.003)	-3.454*** (0.030)	-0.339*** (0.001)



건강이 아주 안좋다 ('아주 건강하다' 대비)		4.449***	0.001
		(0.144)	(0.006)
건강하지 않은 편 ('아주 건강하다' 대비)		1.711***	0.002
		(0.097)	(0.004)
보통이다 ('아주 건강하다' 대비)		0.294***	-0.006*
		(0.082)	(0.003)
건강한 편이다 ('아주 건강하다' 대비)		0.166**	-0.006*
		(0.077)	(0.003)
정신적/육체적 제약여부	-0.638***	0.507***	0.016***
	(0.007)	(0.074)	(0.003)
2004년 (2003년 대비)	-0.025***	-0.069	0.009***
	(0.008)	(0.074)	(0.003)
2005년 (2003년 대비)	-0.036***	-0.197***	0.018***
	(0.007)	(0.072)	(0.003)
2006년 (2003년 대비)	0.006	-0.393***	0.024***
	(0.007)	(0.070)	(0.003)
2007년 (2003년 대비)	0.031***	-0.137**	0.037***
	(0.007)	(0.068)	(0.003)
2008년 (2003년 대비)	0.061***	0.068	0.028***
	(0.007)	(0.067)	(0.003)
2009년 (2003년 대비)	0.060***	0.361***	0.015***
	(0.006)	(0.063)	(0.002)
2010년 (2003년 대비)	0.029***	0.095	0.007***
	(0.006)	(0.062)	(0.002)
2011년 (2003년 대비)	0.011*	-0.001	0.017***
	(0.006)	(0.062)	(0.002)
2012년 (2003년 대비)	0.024***	-0.051	0.017***
	(0.006)	(0.062)	(0.002)
2013년 (2003년 대비)	0.016**	0.005	0.013***
	(0.006)	(0.063)	(0.002)
2014년 (2003년 대비)	0.005	0.069	0.007***
	(0.007)	(0.066)	(0.003)

2015년 (2003년 대비)	0.015**	0.027	0.003
	(0.007)	(0.066)	(0.003)
가계균등화 의료비 (HMEB) 단위:%	-0.007***		-0.000**
	(0.000)		(0.000)
상수항	3.960***	25.741***	1.838***
	(0.111)	(1.088)	(0.042)
Observations	178,881	178,881	178,881
Number of pid	21,296	21,296	21,296
Adjusted R-squared	-0.066	-0.031	0.267
R2_within	0.0614	0.0917	0.354
R2_between	0.572	0.332	0.448
R2_overall	0.329	0.205	0.392
F-statistic	367.9	513.2	2704

*Standard errors in parentheses*

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

고정효과 패널분석인 <표 5-1>은 이전의 <표 4-1>에서의 pooled OLS 패널분석과는 달리 집단 간 이질성 차이를 제거한 고정효과 패널분석 결과로서, 해당 기간 내에서 독립 변수 값이 변했을 때 종속변수가 어떻게 변했는지를 설명한다. 앞선 pooled OLS 회귀분석결과와 비교했을 때 건강수준이나 정신적/육체적 제약여부, 의료비 지출의 증가 등의 독립변인들이 종속변수인 빈곤 확률에 미치는 효과의 방향성은 기본적으로 동일하지만 영향의 크기와 통계적 유의성 수준 부분에서는 차이를 보였다. 시간의 진행에 따라 큰 변화가 없는 대상의 교육수준이나 경제활동 상태 등의 변수의 효과는 OLS분석 결과에 비해 그 통계적 유의성이 크지 않은 것으로 확인되었다. 그 외 변수들의 결과는 상식에 부합하게 결과가 제시되었는데 pooled OLS 분석결과와의 비교 시 계수값의 차이에

는 측정오차에 따른 회석편의(attenuation bias)가 일부 작용했을 가능성이 있다고 보인다. 고정효과 패널분석에서는 개인 내에서의 변화에 대해서만 설명하기 때문에, 일반적으로 pooled OLS 모형보다 R-squared 값이 더 낮게 나타나게 된다.<sup>35)</sup>

〈표 5-2〉 fixed effects 패널분석: ‘과부담 의료비 발생’  
변수 포함

Panel Fixed Effect Model	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	건강수준	가계지출부담 (HMEB)(%)	빈곤
연령	-0.008*** (0.001)	0.132*** (0.006)	0.017*** (0.000)
고졸 미만 ('무학' 대비)	0.008 (0.111)	-2.812*** (1.092)	0.111*** (0.042)
고졸 ('무학' 대비)	-0.158 (0.113)	-2.938*** (1.110)	0.094** (0.043)
대학재학/중퇴 ('무학' 대비)	-0.066 (0.112)	-2.991*** (1.101)	0.100** (0.043)
전문대졸 ('무학' 대비)	-0.127 (0.113)	-2.860*** (1.108)	0.095** (0.043)
대졸이상 ('무학' 대비)	-0.173 (0.113)	-2.827** (1.108)	0.106** (0.043)
임시직 ('상용직' 대비)	-0.001 (0.009)	-0.159* (0.086)	0.002 (0.003)
일용직 ('상용직' 대비)	0.017 (0.011)	0.126 (0.111)	-0.008* (0.004)
고용주/자영업자 ('상용직' 대비)	0.028***	-0.048	0.006*

35) 전승훈·강성호·임병인, 「선형패널자료 분석방법에 관한 비교연구」, 『통계연구』, 9권 2호, 2004, 1-24쪽.

	(0.009)	(0.084)	(0.003)
무급가족 종사자 ('상용직' 대비)	0.020	-0.044	0.015***
	(0.015)	(0.144)	(0.006)
비경제활동인구 ('상용직' 대비)	-0.050***	0.105*	0.008***
	(0.006)	(0.059)	(0.002)
기혼&유배우자('미혼' 대비)	-0.011	-0.744***	-0.039***
	(0.011)	(0.109)	(0.004)
이혼 혹은 사별 ('미혼' 대비)	-0.075***	-1.672***	-0.032***
	(0.016)	(0.161)	(0.006)
균등화 가처분소득(log)	0.015***	-3.454***	-0.340***
	(0.003)	(0.030)	(0.001)
건강이 아주 안좋다 ('아주 건강하다' 대비)		4.449***	0.002
		(0.144)	(0.006)
건강하지 않은 편 ('아주 건강하다' 대비)		1.711***	0.003
		(0.097)	(0.004)
보통이다 ('아주 건강하다' 대비)		0.294***	-0.006*
		(0.082)	(0.003)
건강한 편이다 ('아주 건강하다' 대비)		0.166**	-0.005*
		(0.077)	(0.003)
정신적/육체적 제약여부	-0.643***	0.507***	0.016***
	(0.007)	(0.074)	(0.003)
2004년 (2003년 대비)	-0.024***	-0.069	0.013***
	(0.008)	(0.074)	(0.003)
2005년 (2003년 대비)	-0.035***	-0.197***	0.016***
	(0.007)	(0.072)	(0.003)
2006년 (2003년 대비)	0.008	-0.393***	0.023***
	(0.007)	(0.070)	(0.003)
2007년 (2003년 대비)	0.032***	-0.137**	0.037***
	(0.007)	(0.068)	(0.003)
2008년 (2003년 대비)	0.060***	0.068	0.026***
	(0.007)	(0.067)	(0.003)
2009년 (2003년 대비)	0.058***	0.361***	0.015***

	(0.006)	(0.063)	(0.002)
2010년 (2003년 대비)	0.029***	0.095	0.008***
	(0.006)	(0.062)	(0.002)
2011년 (2003년 대비)	0.011*	-0.001	0.017***
	(0.006)	(0.062)	(0.002)
2012년 (2003년 대비)	0.025***	-0.051	0.016***
	(0.006)	(0.062)	(0.002)
2013년 (2003년 대비)	0.016**	0.005	0.013***
	(0.006)	(0.063)	(0.002)
2014년 (2003년 대비)	0.005	0.069	0.007**
	(0.007)	(0.066)	(0.003)
2015년 (2003년 대비)	0.015**	0.027	0.003
	(0.007)	(0.066)	(0.003)
20% 이상 과부담 의료비 발생 여부	-0.160***		-0.019***
	(0.010)		(0.004)
상수항	3.856***	25.741***	1.829***
	(0.111)	(1.088)	(0.042)
Observations	178,881	178,881	178,881
Number of pid	21,296	21,296	21,296
Adjusted R-squared	-0.068	-0.031	0.267
R2_within	0.0591	0.0917	0.354
R2_between	0.571	0.332	0.450
R2_overall	0.328	0.205	0.394
F-statistic	353.2	513.2	2704

*Standard errors in parentheses*\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ 

위의 <표 5-2>는 이전의 <표 4-2>의 pooled OLS 회귀분석과는 달리 고정효과 패널모형으로 과부담 의료비가 빈곤에 미치는 분석한 결과로서 개인 및 가구의 특성을 통제한 상태에서 가처분소득의 20% 이상의 과부담 의료비지출이 빈곤여부 및 빈곤이 지속성에 미치는 직접 및 간접 효과를 보여준

다. 이전의 pooled OLS 패널분석의 추정치 결과에는 양(+)의 선택적 편의가 존재하므로 관찰되지 않은 집단간 이질성을 통제하기 위해 고정효과 모형을 시행하였다. 고정효과 모형에서는 집단간 차이를 제거한 이후 독립변인들이 종속변수에 미치는 순 효과를 설명한다.

앞선 <표 4-2>의 pooled ols 결과와는 달리 시간에 따라 잘 변하지 않는 교육수준과, 경제활동 상태 등의 통계적 유의성이 크지 않는 것으로 확인되었다. 자가진단한 건강수준이 평균 미만일 경우에 부담하는 의료비 지출액은 증가하는 것으로 나타난 반면에 빈곤발생에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 제시되었다. 또 다른 건강지표인 정신적/육체적 제약을 보유할 경우 건강수준에는 음(-)의 영향을 미치며, 빈곤여부는 양(+)의 영향을 주는 것으로 제시되었다. 20% 이상의 과부담 의료비를 지출할 경우, 건강수준과는 음(-)의 가지는 동시에(베타 = -0.160 ,  $p < .001$ , 빈곤에 빠질 확률에 직접적인 영향(베타 = 0.019,  $p < .001$ )을 미치는 것으로 나타났다. 경로 분석에 포함된 변수는 전체 분산의 약 39.4 %를 설명할 수 있다.

## V. 결론

본 연구는 기존 연구들은 한해 또는 2~3개년간의 과부담 의료비 지출만을 대상으로 했기 때문에 빈곤발생 및 빈곤 지속에 관한 동학적 현상을 파악할 수 없었던 한계를 극복하고 장기간에 걸쳐 빈곤화에 영향을 미치는 요인들에 대한 패널 분석을 시도하였다는 점에 그 의의가 있다. 구체적으로 14개년의 패널자료를 분석하여 개인의 인구사회학적 특성과 가구의 특성을 통제한 이후에도 낮은 건강수준 및 정신적 또는 신체적 제약을 가지고 있거나 과도한 수준의 의료비를 지출할 경우에 빈곤상황에 처하거나 빈곤이 지속될 영향을 실증적으로 분석하였는데 그 결과를 간략하게 정리하면 다음과 같다.

먼저 연구대상의 성별이 남성일 경우와 교육수준이 높을수록 건강할 확률이 높은 것으로 나타났는데 과부담 의료비를 지출하거나 빈곤에 처할 가능성이 낮고 이러한 추이는 통계적으로 유의미한 결과임을 확인할 수 있었다. 혼인상태 변수에서는 미혼인 경우와 비교해서 유배우자의 경우 건강수준의 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났으나 과부담 의료비(catastrophic health expenditure)를 지출하거나 빈곤상황에 처할 확률은 상대적으로 낮게 나타났음을 볼 수 있었으며 반대로 이혼 및 사별한 경우에는 빈곤의 발생 또는 지속가능성이 높은 것으로 나타났다. 가구원수 차이를 보정한 가처분소득의 경우 소득수준이 높을수록 빈곤에 처하거나 지속할 가능성이 낮게 제시되었다. 소득이 높을수록 의료비지출액 또한 증가하고 빈곤에 처하거나 지속할 가능성이 상대적으로 낮은 것은 상식에 부합하는 결과로 판단된다. 주관적 건



강 상태와 신체적 제약여부는 빈곤에 처할 확률에 유의미한 영향을 미치는 강력한 간접적인 예측변수 역할을 하는 것으로 나타났지만 의료비 지출액 증가와 과부담 의료비 변수는 빈곤에 직접적인 영향을 줄 수 있는 통계적으로 유의한 변수로 확인되었다.

본 연구의 분석모형에서 중요한 독립변수인 가계 의료비 지출증가는 건강변수와는 부정적(-) 관계를 제시하고 있는 반면에 빈곤여부와는 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 확인되었고 이는 통계적으로도 유의미하게 나타났다. 가계의 의료비 지출이 꾸준히 증가하고 있음에도 당국의 건강보장성 확대 정책으로 인해 과부담 의료비 부담으로 인한 빈곤가구의 발생 확률은 2000년 이후 꾸준히 줄어들고 있는 것으로 나타났다. 가계의 의료비 지출액 증가 또는 과도한 의료비 부담은 전체적으로 사회 내 불건강의 확산과 빈곤에 빠질 확률을 높일 수 있다. 분석결과에서 의료비 지출규모는 대상자의 연령과 교육수준에 비례하여 증가하는 추세를 보였는데, 고졸미만의 학력을 보유했거나 비정규직에 해당하는 경우, 건강 상태가 불량한 가정의 경우에 특히 높은 것으로 지적되었다. 반대로 성별이 남성이거나 교육수준이 높을수록 건강할 확률이 높고 의료비 지출부담은 상대적으로 낮으며 빈곤에 처할 가능성도 낮은 것으로 나타났고 이러한 추이는 통계적으로 유의미한 결과를 보이고 있다. 최종적으로 과부담 의료비 발생 여부는 건강변수와는 역(-)의 관계를 보고하고 있으며 빈곤과는 정(+)의 관계를 가지며 있고 이는 통계적으로 유의미하게 나타났다.

또한 과부담 의료비 비율이 20%를 넘을 경우 빈곤에 미치

는 영향을 분석한 결과에서 과부담 의료비는 빈곤화 여부에 직접적 영향을 미치는 강력한 변수로 등장했는데 통계적으로도 매우 유의미한 결과를 제시하였다. 본 연구에서 함께 시도된 pooled OLS 모형과 고정효과 모형은 변수의 영향력의 크기에서는 차이를 보였으나 방향성에 있어서는 과부담 의료비의 빈곤화 및 빈곤지속에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다으며 여타 다른 인구사회학적 변인들에서도 대체로 일관성 있는 결과가 나타났다.

이상의 분석결과는 2000년대 이후 정부에서 실시한 과부담 의료비 지출을 억제하기 위한 의료비 지원제도 등의 건강보장성 확대가 빈곤의 확산 및 지속가능성을 감소시키는데 성공적이라는 점을 보여준다. 현재 정부는 의료비로 인한 가계부담을 경감시켜주기 위한 제도로 국민건강보험의 급여부분에만 적용되는 본인부담상한제를 실시하고 있는데 개인별 소득수준에 따른 상한금액(소득수준에 따라 7단계)을 초과한 경우 초과한 본인부담금을 건강보험공단이 부담하게 하고 있으며 진료비 부담이 높고 장기간 치료가 필요한 희귀질환자의 경우에는 의료비 부담을 낮추기 위해 건강보험에서 환자본인이 부담하는 비용을 10%로 낮춰주는 산정특례 제도를 운영하고 있다.<sup>36)</sup> 본 연구결과는 현재 시행되고 있는 지원사업의 정당성을 제시해 주는 동시에 과부담 의료비로 인한 빈곤화 문제를 해결하기 위한 향후 의료비 지원제도의 일부 필수비급여 요양서비스를 포함한 확대 필요성을 제기한다. 희귀질환자의 건강보험 본인부담률 경감만으로는 저소득층의 소비지출에서 과도한 의료비 부담을 효과적으로 해결하기 어렵다. 또한 불건강 및 과부담 의료비 지출로 인해 이미 빈곤에 처한 가구의 경우에 있어서는 제한적인 수준의 의료비 지원만

36) 본인부담액 상한제(국민건강보험법 시행령 제19조).

으로는 반복적인 빈곤상황에서 벗어나기 어려울 수 있다. 이 경우에는 사후적인 의료비 지원제도 확대 이외에 추가적인 취업 및 건강지원 대책을 통해서 반복적인 빈곤 발생을 억제하고 빈곤탈출을 돕는 정책이 효과적일 것으로 생각된다. 또한 지출능력의 20% 이상을 의료비로 부담하는 경우 직접적인 빈곤화의 원인으로 작용할 수 있는 매우 과부담한 상태임이 분석결과 확인되었는데 이는 향후 과부담 의료비의 임계치로서 20% 기준선이 의료비 지원대책을 마련하기 위한 정책적 기준이 될 수 있다고 생각된다.

본 연구의 결과는 단순한 소득 빈곤을 넘어서 불건강과 의료비 과부담으로 인한 빈곤현상에 대한 후속연구들을 촉발할 것을 기대하게 한다. 그동안 한국에서의 빈곤과 불평등에 대한 분석은 소득의 차원에 주로 집중되어 온 측면이 있다. 한편 본 연구는 여러 가지 측면에서 한계점을 가질 수 있음을 밝힌다. 과부담 의료비를 측정하기 위한 임계치 기준의 선정과 독립 변수의 선정 및 측정 과정에서 기존 연구와 이용 가능한 자료의 한계 등을 고려하여 최선의 선택을 하고자 하였으나 그 과정에서 연구자의 자의성이 개입될 가능성을 부인할 수 없다. 건강상태 변수를 측정함에 있어 자료의 한계로 인해 자가진단자료를 사용하였는데 이 경우 나타날 수 있는 응답자의 요망성 오류(social desirability bias)으로 인한 오차의 발생은 연구결과에 일부 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 향후 객관적이고 효과적인 건강수준 지표의 활용과 다양한 의료비 과부담의 임계치 기준을 이용한 후속 연구들이 요청된다.

## 참고문헌

- 김교성 · 이현옥, 「의료보장 유형에 따른 의료 접근성 연구: 과부담의료비 지출과 미충족 의료 경험을 중심으로」, 『사회복지정책』, 39권 4호, 2012.
- 김수정, 허순임, 「우리나라 가구 의료비부담과 미충족 의료 현황: 의료보장 형태와 경제적 수준을 중심으로」 『보건경제와 정책연구』, 17권 1호, 2011.
- 김수현 · 이현주 · 손병돈, 『한국의 가난』, 한울, 2009.
- 김학주, “Direct and Indirect Effects of Health and Household Medical Expenditures on Poverty”, 『제7회 한국노동패널 학술대회 논문집』, 2016.2.2.
- 김학주, 「빈곤층의 의료비 지출 과부담에 관한 연구: 의료급여 수급여부를 중심으로」, 『한국사회』, 9권 1호, 2008.
- 민인식, 최필선, 「stata 고급 패널데이터 분석」, 지필미디어. 2012.
- 서남규 · 안수지 · 강태욱 · 황연, 「한국의료패널 자료를 활용한 재난적 의료비 발생 가구 분석 연구」, 『보건경제와 정책 연구』, 21권 1호, 2015.
- 송은철 · 신영전, 「과부담 의료비지출이 빈곤화 및 빈곤지속에 미치는 영향」, 『대한예방의학회지』, 43권 5호, 2010.

- 이용재, 「소득계층별 건강상태에 따른 의료이용 형평성분석」, 『한국사회정책』, 17권 1호, 2010.
- 이태진 · 양봉민 · 권순만 · 오주환 · 이수형, 「보건의료 비용지출의 형평성」, 『보건경제와 정책연구』, 9권 2호, 2003.
- 이혁수 · 최윤주, 「과부담의료비와 미충족의료 경험에 관한 연구 - 민간의료보험을 반영한 과부담의료비 산식의 적용」, 『비판사회정책』, 55권, 2017.
- 이혜재 · 이태진, 「우리나라 가구 과부담의료비의 발생 및 재발과 관련된 요인」, 『사회보장연구』, 28권, 2012.
- 전승훈 · 강성호 · 임병인, 「선형패널자료 분석방법에 관한 비교연구」, 『통계연구』, 9권 2호, 2004.
- 정연 · 허순임, 「가구의 경제수준에 따른 의료비 부담과 부문별 비용의 추이」, 『보건경제와 정책연구』, 18권 4호, 2012.
- 최윤주 · 이원영, 「만성질환에 대한 의료보장 사각지대 연구」, 『한국사회정책』, 22권 4호, 2015.
- 최정규 · 정형선 · 신정우 · 여지영, 「보장성 강화정책이 만성질환자 및 중증질환자 보유가구의 과부담 의료비 발생에 미친 영향」, 『보건행정학회』, 21권 2호, 2011.
- 최충익, 「패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에」, 한국국토연구원. 2009.
- 허순임, 「한국 민간의료보험 발달과 의료보장 정책에 대한 함의」, 『한국사회정책』, 20권 1호, 2013.

- A. Wagstaff & E. van Doorslaei, “*Catastrophic Payments and Impoverishment Pay for Health Care: With applications to Vietnam 1993-98*”, *Health Economics*, Vol. 12 No.11, 2003.
- OECD, *Measurement of Low Incomes and Poverty in a Perspective of International Comparisons*, Paris: OECD, 1994.
- M.F. Forster, M. Mira d’ Ercole “Income Distrubtion and Poverty in OECD Countries in the Second half of the 1990s”, *OECD Social, Employment and Migration Working Paper*, No. 22, Paris: OECD, 2005.
- OECD, *The OECD List of Social Indicators*, Paris: OECD, 1982.
- OECD, *OECD Health Data*, OECD Health Statics, 2016.
- P, Gertler., J. Gruber. “Insuring Consumption Against Illness”, *American Economic Review*, Vol. 92 No.1, 2002.
- WHO. *The World Health Report 2002*, Geneva: World Health Organization, 2002.
- WHO, *The World Health Report 2016*, Luxembourg: WHO, 2003.
- WHO. *The World health report 2000 - health systems: improving performance*, Geneva: World Health Organization, 2000.
- Xu, K., Evans, D., Kawabate, K., Zeramdini, R., Klavus, J., &

Murray, C. “Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis” , *The Lancet*, Vol. 362, 2003.

「e-나라지표(국민건강보험공단 자료」 ,  
[http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do  
?idx\\_cd=2763](http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2763), 2018.07.31. (검색일: 2018.07.31.)



## **A Study on the Impact of Medical Expenditure burden on Poverty: Focusing on Fixed Effects Panel Analysis**

Kim, Hakju  
(Dongguk Univ.)

Concern on increasing health care expenditures and catastrophic burden of health expenditure is not a new phenomenon. Better quality of services, either preventive or curative, can make difference to one's health status. However, utilizing these services can lead to individuals having to pay catastrophic proportions of owned available economic resources (or borrowed from financial institutions) and push many low-income households into poverty. Little is known about important factors in determining household medical expenditures as well as its direct and indirect effects on the prevalence of poverty. In order to clarify the effect of health level and medical expenditure on poverty, this study used the time series and cross – sectional data (2003 ~ 2016) of the 14-years Korean Labor Panel. Pooled OLS and fixed effects panel analyses were conducted to demonstrate the impact of

health status and heavy burden of health spending on poverty. As a result, the increase in household spending on medical care and expenditure on catastrophic spending have been found to have a significant impact on poverty in all years, especially the impact of which was the largest in the recession period (2008-2009).

Therefore, in order to reduce the heavy burden of medical expenses, it is suggested that the policy makers should provide policy support such as job creation, vocational education and job placement as well as easing the heavy burden of household spending.

**Subject :** social welfare policy, medical welfare,

**Key Words :** catastrophic expenditure, medical expenditure  
burden, poverty, fixed effect panel regression