

고액의료비가 가구소득에 미치는 영향 :
성향점수 짝짓기 방식을 통한 종단 연구

연세대학교 대학원

보건학과

최재우

고액의료비가 가구소득에 미치는 영향 :
성향점수 짝짓기 방식을 통한 종단 연구

연세대학교 대학원

보건학과

최재우

고액의료비가 가구소득에 미치는 영향 :
성향점수 짝짓기 방식을 통한 종단 연구

지도교수 김 태 현

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함


2013년 01월 03일


연세대학교 대학원

보 건 학 과

최 재 우

최재우의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 김태현 

심사위원 박은철 

심사위원 이상재 

연세대학교 대학원

2013년 01월 03일

감사의 글

기본이 많이 부족한 제가 대학원 석사 과정에서 배울 수 있었던 것에 하나님께 감사합니다. 뒤돌아보면, 중학교 자퇴에 고등학교에서 전교 꼴등, 대학교 학사 경고를 받은 제가 주위의 훌륭한 분들과 함께 배움의 자리에서 함께 발전할 수 있는 것은 하나님의 은혜라고 생각합니다.

제가 공부할 수 있도록 여건을 열어주시고 경제적으로 지원해주신 부모님께 감사합니다. 또한 이 과정을 시작할 수 있도록 꿈과 도전을 주신 고신대학교 배성권 교수님과 말씀교회 김두식 목사님, 한국리더십학교 이장로 교장선생님께 감사합니다. 그리고 부족한 저를 뽑아주시고 2년 동안 논문 개인지도와 프로젝트에서 연구하며 새로운 것을 계속해서 알아갈 수 있도록 훈련시켜주고 계시는 박은철 교수님께 감사합니다. 대학원생으로 공부하면서 알게 된 다른 연구실의 친구들과 이야기를 하다보면, 교수님이 얼마나 학생들에게 사랑과 열정을 가지고 계시는지, 그리고 신념과 원칙을 지키시는 훌륭한 분이라는 것을 많이 깨닫게 됩니다. 또한 마음이 힘든 시기에 ‘대나무 비유’를 통해 격려해주신 것은 제게 큰 힘이 되었습니다.

지도교수이신 김태현 교수님의 지도와 상담에 감사합니다. 특히 학기에 걸쳐 지속적으로 진로에 대한 고민을 늘 편안하게 들어주시고 조언해 주신 점, 고된 일들을 처리할 때마다 등 두드려주시며 따뜻하게 격려해주신 것에 대해 진심으로 감사합니다. 경영에 대해 생각해 볼 수 있고 실제로 마케팅 전략을 세워 볼 수 있는 기회를 주신 이상규 교수님, 바쁜 일정가운데서도 하나 밖에 없는 지도학생처럼 늘 따뜻하게 고민을 들어주셨던 박소희 교수님을 비롯하여 함께한 여러 연구 교수님들께도 감사합니다.

늘 배우려는 마음으로 아는 것을 지혜롭게 가르쳐 주셨던 유기봉 선생님, 전공의 협의회장 역할로 바쁠텐데도 불구하고 개인사에 대해 걱정과 격려를 해주신 장성인 선생님, 프로젝트를 함께하며 어떤 상황에서도 서로를 신뢰하고 응원할 수 있게 된 권정아 선생님, 어려울 때 묵묵히 힘이 되어주었던 김재현 선생님께 감사합니다. 이분들 덕분에 연구실에서 친근한 분위기로 더 화합하고 발전할 수 있었던 것 같습니다. 또한 김선정 선생님 덕분에 학과대표를 어렵지 않게 섬길 수 있었던 점과 조경희, 김재운, 정보영 선생님의 따뜻한 동생사랑에도 감사합니다. 잘해주지 못해 늘 미안한 마음이지만 저의 부족한 점을 너그럽게 이해해주고 함께 고민하고 배울 수 있었던 송해연, 한규태, 이미경, 배홍철, 최영 선생님께도 감사합니다.

한국리더십학교 12기 동기들에게 감사합니다. 서울에 상경해서 친구도 없는 외로운 부산촌놈의 친구가 되어주고 함께 즐거운 시간을 공유한 것은 제게 큰 선물이었습니다.

마지막으로 대학원의 바쁘고 힘든 과정 속에서도 늘 함께했던 반디봉사단 식구들에게도 감사합니다. 박일수 대표를 위시하여 김기현, 백우현, 김유연, 최보근, 김승혜, 최한

별, 박선영, 홍미소의 헌신과 도움으로 발전할 수 있었다고 생각합니다. 고마움과 따뜻함을 기억하며 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

2013년 12월

최재우 올림

차 례

국 문 요 약

I. 연구 배경	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	4
II. 연구이론	5
1. 고액의료비 지출의 개념	5
2. 상대비율로 정의한 고액의료비	6
3. 절대금액으로 정의한 고액의료비	10
4. 의료비와 소득과의 관계	15
III. 연구방법	16
1. 자료 및 연구대상	16
2. 변수선정	18
4. 분석방법	19
IV. 결과	20
1. 대상가구의 일반적 특성	20
2. 해당가구의 연평균 의료비와 소득의 연도별 변화	22
3. 가구소득에 영향을 미치는 요인	23
4. 고액의료비 발생여부에 따른 가구소득 차이	25
5. 고액의료비 반복발생여부에 따른 가구소득 차이	27
V. 고찰	28
VI. 결론	30
참고문헌	31
Abstract	34

표 차례

표 1. 고액의료비 선행연구.....	14
표 2. 변수의 구성.....	18
표 3. 일반적 특성.....	21
표 4. 해당가구의 연평균 의료비와 소득의 연도별 변화.....	22
표 5. 가구소득에 영향을 미치는 요인.....	24
표 6. 고액의료비 발생여부에 따른 소득차이.....	26
표 7. 고액의료비 반복발생여부에 따른 가구소득 차이.....	27

그림 차례

그림 1. 연구 대상자.....	17
-------------------	----

국 문 요 약

현재 한국에서는 과도한 의료비 지출로 경제적 파탄에 이르는 가구가 꾸준히 발생하고 있다. 의료비가 과다하게 발생할 경우 고용형태 변화 또는 실업으로 인해 소득 활동이 감소할 수 있으며, 이와 같은 상태가 장기간 지속될 경우 생계마저 위협받을 수 있다. 따라서 이 연구는 고액의료비가 가구에 발생하는 경우 가구소득에 어떠한 영향을 주는지를 증명해보고자 한다.

이 연구는 한국복지패널 3-7차(2007-2011년)자료를 사용하였으며 5년 동안 반복 측정된 4,962가구를 대상으로 하였다. 선정된 가구들 중에서 연 평균 의료비의 3배 이상을 지출한 가구를 고액의료비발생가구로 정의하였고 성향점수 짝짓기 방법을 통해 소득뿐만 아니라 다른 요인들이 유사한 수준이지만 고액의료비를 지출하지 않은 고액의료비 비발생가구를 비교대상으로 설정하였다. 가구소득에 영향을 미치는 요인을 통제하여 고액의료비가 발생한 이후 비교 대상군과 연도별 소득의 통계적인 유의한 차이가 있는지를 선형 혼합효과모형을 이용하여 분석하였다.

고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 평균의료비를 3배 이상 지출한 고액의료비발생가구의 소득이 2년 동안 유의하게 감소하였다. 2007년에 고액의료비가 발생한 이후, 고액의료비 비발생가구에 비해 2008년 186만원, 2009년 252만원 소득이 감소하였다. 평균의료비의 2배 이상을 지출한 가구는 1년, 3-4배 이상을 지출한 가구는 2년, 5배 이상을 지출한 가구는 3년 동안 비발생가구보다 통계적으로 유의한 소득의 감소가 발생하였다. 또한 2년 연속하여 고액의료비가 발생한 가구에서도 과도한 의료비를 지출하지 않은 가구에 비해 유의한 소득의 감소를 보여주었다.

가구에 고액의료비가 발생하게 되면 가구원의 종사상 지위변화 또는 실업으로 인해 총소득 변화에 부정적인 영향을 줄 뿐만 아니라 그들이 지출하는 의료비를 줄일 수 있는 가능성이 있기 때문에 가구경제의 악순환을 야기할 수 있다. 따라서 향후 가구소득의 감소에 대한 지속적인 모니터링이 필요하며 그에 대한 합리적 지원이 요구된다.

핵심어: 고액의료비, 소득, 가구, 성향점수, 짝짓기

I. 서론

1. 연구의 배경

현재 한국에서는 과도한 의료비 지출로 경제적 파탄에 이르는 가구가 저소득가구에서 꾸준히 발생하고 있다. 이는 낮은 보장성과 높은 본인부담률이 주요 원인이다(박은철, 2010). 한국 정부는 2005년부터 2008년까지 3조 5천억원의 예산을 투입하여 건강보험 급여율을 70%까지 높이겠다는 소위 건강보험 보장성 강화 방안을 마련하였으며 뒤이어 제 2차 건강보험 보장성 강화 계획이 수립되었다(김주경, 2010). 하지만 국민의료비 중 공공의료비 분율은 2011년 OECD 국가의 평균이 72.2%인데 비해 우리나라는 55.3%에 불과하다는 사실에서도 볼 수 있듯이 아직도 건강보험 급여율은 원래 설정했던 목표에는 훨씬 못 미친다. 또한 한국의 공공지출비율은 2009년 56.7%, 2010년 56.5%, 2011년에는 55.3%로 매년 떨어지고 있으며 이것은 건강보험 보장률이 2009년 65.0%에서 2010년 63.6%, 2011년 63.0%로 감소하는 것에서 그 원인을 찾을 수 있다. 보장률이 낮아지면서 국민의료비 중 가계지출(본인부담) 비율은 증가하고 있는 실정인데 2011년 35.2%로 2010년 34.2%와 비교하면 1% 늘어난 상황이다(OECD, 2013).

또한 한국의 건강보험의 영향에 대한 대부분의 연구는 보험이 본인부담금을 줄이는 효과가 미미하다는 것을 밝혀냈다(김정훈, 2008; 유수연, 2011; 박은철, 2012). 즉, 재정적 보호에 대한 한국의 건강보험 효과가 적다는 것은 보험에 가입한 사람들이 여전히 본인부담금에 상당한 부담을 가지고 있다는 것을 의미한다는 것이다.

소득과 관련하여 높은 본인부담금 부담은 개인 또는 가구에 재정적으로 큰 어려움을 야기 할 수 있다(Chuma & Maina, 2012). 실제로 한국의 국민의료비 중 가계지출 비율은 OECD 국가 평균이 19.6% (2011)인데 비해 우리나라는 35.2% (2011)로 체감하는 국민의료비에 대한 부담이 극심한 문제로 대두되고 있다(정형선, 2013).

그러한 의료의 높은 지출은 식료품이나 약제와 같은 기본 재화뿐만 아니라 교육에 대한 지출의 감소를 야기할 수 있다(Jiang et al., 2012). 게다가 많은 가구들은 실제로 높은 본인부담금 지출 때문에 빈곤으로 전락하기도 한다(Xu et al., 2003; Xu et al., 2007). 양극화가 일어나고 있는 사회구조 안에서 노동력만을 가진 계층에게 건강을 잃는다는 것은 단순히 질병으로 인해 한시적 손실을 본다는 것을 의미하는 것이 아니다. 질병은 노동력 상실을 의미하며 자본주의 사회에서 노동력 상실은 시장 퇴출을 선고하는 것과 같은 의미로 사회빈곤계층으로의 하락으로 이어진다(Berkowitz & Johnson, 1974; 홍경준, 2005). 질병에 대한 위험을 저소득층일수록

많이 가진다는 것은 국가가 제 역할을 못하고 있다는 것을 보여주는 것이다. 국가는 사회정의의 원칙에 따라 전체의 효용보다 약자를 우선 보호할 의무가 있으며(Rawls, 1971), 이 때 사회 안전망이 견고히 제도화되어 있는가가 중요한 문제로 부상될 수 있다. 이러한 논리로 생각해 볼 때, 한정된 재화를 가지고 효율적으로 국가의 사회 안전망을 견고히 하기 위한 방법으로 가구의 재난적 의료비 발생 정도를 측정하여 일정 위험부담비율 이상을 겪고 있는 가구를 정부가 지원해주는 방법이 있다.

가구에서 발생하는 재난적의료비에 대한 기준은 두 가지 방법으로 파악할 수 있다. 먼저 상대적 개념으로서 한 가구의 총 수입 혹은 총 지출에서 의료비 지출이 일정 비율 이상을 차지함으로써 가계에 부담을 주는 경우를 말한다(Berki, 1986; Wagstaff, 2003; Xu et al., 2006; Flores et al., 2008; Russell, 2004). 두 번째 방법은 절대적 개념으로서 일정액을 기준으로 그 이상의 의료비 지출을 과부담의료비 지출로 정의할 수 있다(Wyszewianski, 1986).

상대적 개념인 재난적의료비 지표를 사용하여 가구의 재난적의료비 지출의 비중을 파악하고 관련요인들을 연구하는 논문들은 최근 활발히 진행되고 있으나(손수인, 2009; 이지연, 2012; 강태욱, 2012; 윤여진, 2012), 절대적 개념을 활용한 연구는 상대적으로 많지 않다. 또한, 고액 의료비와 관련한 국내 연구들은 고액의료비 발생을 측정하는 방법이나 기준선에 대하여 표준화 지표가 부재하며 따라서 다양한 단위 및 기준을 통해 연구가 진행되었다.

일부 연구들에서는 고액진료비를 법안(의료보험법 시행령 제 35조 4항)을 토대로 300만원으로 정의하였다(문옥륜, 1993; 김경아, 2011). 또한 다른 연구들에서는 고액진료비를 환자가 입원에서 퇴원까지 총 진료비가 500만원을 초과할 때로 정의하였다(박성희, 2000; 정재욱, 2004).

국내에 진행된 선행연구들은 모두 개인 환자단위 분석이었으며, 고액진료비에 비급여 진료비가 포함되지 않았기 때문에 정확한 분석에 한계가 있었다. 이 연구에서는 병원 또는 심사평가원의 환자 데이터가 아닌, 가구단위에서 입원뿐만 아니라 외래, 약제 등 지출된 의료비를 토대로 분석되었기 때문에 가구의 고액의료비로 인한 부담수준을 좀 더 명확히 예측할 수 있었다.

한국의 건강보험공단 자료에 의하면 ‘건당 진료비 크기별 진료건수 및 진료비’에서 입원한 환자의 경우 15% 정도의 환자가 총 진료비의 50%이상을 사용한 것으로 나타났으며 이는 고액의료비를 발생시키는 소수의 환자가 집중적으로 사용하고 있다는 것을 알 수 있으며 ‘2010 건강보험 통계분석 자료집’에 따르면 연간 건강보험 진료비 총액이 500만원을 넘는 고액 환자는 2000년 20만 9,305명에서 2009년 1,017,222명으로 5배가량 증가하고 있어 의료비로 인한 위험 집중도가 날로 심화되고 있다(국민건강보험공단, 2010).

이러한 결과로 비추어볼 때 개별 가구에 발생한 고액의료비로 인해 가계가 파탄하

는 빈곤의 악순환이 발생할 수 있다고 가늠해볼 수 있지만(Storeng et al., 2008), 고액의료비가 얼마나 가구 소득에 영향을 미치는지에 대한 여부는 아직까지 밝혀지지 않았다.

2. 연구의 목적

이 연구는 고액의료비가 가구소득에 미치는 영향을 알아보는 것을 목적으로 시행되었으며 그 세부 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 우리나라의 가구평균 소득과 평균 의료비 지출의 현황에 대하여 살펴본다.
- 둘째, 소득이 유사한 고액의료비 비발생가구를 선정하여 당해년도에 고액의료비가 발생했을 때, 차기년도의 가구소득을 비교하여 고액의료비가 가구 소득에 미치는 정도를 파악해보고자 한다.
- 셋째, 반복적으로 고액의료비가 발생한 가구와 비발생가구를 비교하여 가구소득의 변화를 살펴보고자 한다.

II. 연구이론

1. 고액의료비 지출의 개념

의료비 본인부담은 의료서비스로의 접근의 주된 재정적 장애요인이다. 지리적 문화적, 그리고 다른 장애요인과 함께 의료비 본인부담은 의료서비스 사용에 있어서 형평성을 저해하는 중요한 결정요인이다. 높은 의료비 본인부담은 의료서비스가 일반적인 시장 상품과 같다는 것을 의미한다. 부유한 사람들은 훨씬 더 높은 의료비 본인부담을 감당할 여유가 있으며, 더 많은 의료서비스를 소비하거나 민간영역의 의료공급자를 이용하는 반면에 가난한 자들은 지불능력이 없어서 결국엔 치료를 포기한다. 결과적으로 의료비 중 본인부담 비중이 높은 중저소득국 아시아 국가들에 있어서 의료서비스 사용은 부유층으로 경도되어 있다. 이는 다시 말하면 재정적 요인으로 인해 빈곤층의 의료서비스 접근성이 제약받고 있다는 것을 반영한다. 빈곤층은 의료서비스 비용을 지불할 능력이 없는데, 이는 조세 또는 사회보험과 같은 의료서비스 사전기여 기전이 아시아 대부분의 중저소득국에서 최소화되고 있는 것에 기인한다. 반면 미국을 제외한 선진국에서는 의료비 본인부담이 감소하고 있다. 이는 부유층과 빈곤층간 의료서비스 사용 격차가 저소득국 국가보다 덜한데, 이는 전국민 의료보장이라는 의료서비스 재정기전에 기인한다(문상원, 2013).

의료이용 때문에 개인과 가계의 경제적 안정이 위협받지 않게 하는 것은 건강보장의 당연하고도 본질적인 목적이다. 경제적 안정을 어떻게 정의할 것인지에 대해서는 여러 가지 의견이 있을 수 있으나, 일반적으로는 재정적 위험에 대한 일정수준(threshold)을 넘게 해서는 안 된다는 원칙을 적용한다. 일정 수준에는 두 가지 기준이 대표적으로 쓰인다. 하나는 의료비 때문에 빈곤에 빠지지 않게 하는 것을 목표로 하는 것이고, 또 하나는 수입이나 지출 중 일정 비중 이상을 의료비로 지출하게 해서는 안 된다는 기준이다(김창엽, 2010).

2. 상대적 비율로 정의한 고액의료비

Wagstaff(2002)는 의료비의 본인부담과 관련된 연구를 ①의료자원 조달의 형평성, ②소득대비 의료비지출, ③의료비로 인한 빈곤화 세가지 기준에 따라 분류하였다. 이중 두 번째 기준인 의료비가 소득의 일정비율을 넘으면 안 된다는 기준은 지불능력에 차이가 있으면 의료비 지출에도 차이가 있어야 한다는 수직적 형평성 개념에 기초하고 있다. 이를 측정하는 도구가 재난적의료비(catastrophic health expenditure)이다. 재난적의료비란 소득에 비하여 한 가구의 의료비 지출의 비중이 일정한계를 넘는 것을 뜻한다. 재난적의료비의 역치기준은 아직 합의가 약한 상황이며, 연구자에 다양한 역치기준을 사용하고 있다. WHO(2000)는 보건의료 재정의 공평성(fairness in financial contribution)을 측정해 발표했는데, 이 지표는 가구의 지불능력(기본적인 생계비를 제외한 가구의 총 지출)에 대한 의료비 지출(직접의료비지출과 건강보험료)이 40% 초과할 때로 정의하고 있으며 이 기준은 국가의 상황에 맞게 조정되어야 함을 함께 언급하고 있다.

국외의 실증적 연구를 살펴보면, Wagstaff & van Doorslaer (2003)의 연구에서 총 소비지출 대비 의료비 비중의 2.5%, 5%, 10%, 15%와 지불능력 대비 의료비 비중의 10%, 20%, 30%, 40%를 기준으로 삼았다. 연구 결과는 재난적의료비의 발생과 강도는 1993년과 1998년 사이에 감소했고 그 기간 동안 가난한 사람들에게 덜 집중적으로 발생했다. 본인부담이 빈곤의 발생과 강도에 미치는 영향은 시간이 지나면서 감소하였다. 본인부담이 빈곤에 미치는 영향은 주로 가난하지 않은 사람이 가난해지는 것보다 가난한 사람이 더욱 가난해지는 사람에게 더 많은 영향을 주었다.

Xu et al. (2003)은 총 소비지출에서 기초생계지출, 즉 총 소비지출 중 식료품비 지출이 45-55분위에 있는 가구의 평균 식료품비를 제외한 금액으로 정의하여 의료비 지출의 비중이 40% 이상인 가구 비율의 변화를 시계열로 분석하였다. 그 결과 1999년 기준으로 한국은 1.7%의 과부담의료비가 발생하였는데 대부분 유럽국가가 1% 미만인 것에 비하면 높은 수준이었다.

van Doorslaer et al. (2007)은 두 가지 방법으로 과부담의료비를 측정하였는데 첫 번째 기준은 총 소비지출 대비 의료비 비중의 5%, 10%, 15%, 25%로 각각 정했고 두 번째 기준으로는 식료품비를 제외한 총 소비지출의 15%, 25%, 40%로 하였다. 첫 번째 기준으로 측정한 결과, 과부담의료비가 발생한 가구의 비중은 20.9%, 10.4%, 6.1%, 2.6%로 각각 분석되었다. 총지출에서 식료품비를 뺀 값에서 의료비의 비중이 각 역치(15%, 25%, 40%)보다 큰 가구의 비중은 각각 9.8%, 4.8%, 1.9%의 결과를 보여주었다.

Xu 외(2007) 연구에서 116개국 과부담의료비 지출 정도를 분석한 결과, 각 나라와

재정체계에 따른 차이가 작지 않았다. 40% 역치를 기준으로 체코, 슬로바키아, 영국 등은 거의 0%에 가까운 반면 브라질과 베트남은 10%가 넘었고, 한국은 1.9%였다. 주목할 만한 분석결과는 과부담의료비 지출을 경험한 가구 비율에 의미 있는 영향을 미치는 변수가 사전기여(조세 혹은 보험료)의 비중과 소득 형평성이었다는 점이다. 사전기여의 비중이 높을수록, 즉 보험료나 조세 비중이 사후 이용자 부담 비중보다 크면 클수록 그리고 소득 분포가 평등할수록 과부담의료비 지출 비중이 낮았다.

최근 Xu의 연구(2009)에서 우리나라의 과부담의료비를 지출한 가구의 비율을 분석한 결과를 살펴보면 2000년 1.6%이었던 도시지역 과부담 가구 비율이 2007년에는 2.4%를 차지하였으며, 농어촌 지역의 과부담 가구를 포함했을 경우에는 2.7%, 1인 가구까지 포함하였을 경우 3.0%로 더욱 높게 집계되었다.

국내에서 분석된 재난적의료비에 관한 연구는 주로 도시가계조사와 복지패널을 사용하여 분석되었는데 재난적의료비 지표를 설정함에 있어 연구자마다 자료의 특성과 목적에 따라 기준점을 달리하여 설정하여 연구를 하였다.

2000년 도시가계조사를 활용한 연구(이태진, 2003)에서는 가구 지불능력을 가구총지출과 식료품비를 제외한 값으로 각기 나누어 분석을 하였다. 가구총지출을 지불능력으로 보았을 경우, 보건의료비 지출이 가구총지출의 5% 이상을 차지하는 가구의 비율이 21%이었고, 역치를 10%와 15%로 올렸을 때는 각각 10%, 6%로 분석되었다. 가구총지출에서 식료품비를 제외한 값을 지불능력으로 보았을 때, 역치가 5%, 10%, 15%, 25%일 경우 과부담의료비 발생 가구의 비율은 28%, 15%, 10%, 5%이었다.

이원영(2005)은 8차(1998~2002) 도시가계조사 자료를 이용하여 과부담의료비발생 가구의 비율을 산출하고 소득계층 별로 나누어 과부담의료비 발생 위험비를 산출하였다. 최하위 소득계층이 최상위 소득계층에 비해 과부담의료비 발생 위험이 높았다. 가구총지출 대비 의료비 비중이 10% 이상인 가구는 1998년 11%에서 2002년 12%로 높아졌고 역치를 15%로 하였을 때는 4.5%에서 5.5%로 역치를 20%로 하였을 때는 2%에서 3%로 높아진 것으로 보아 5년간 우리나라 과부담의료비 발생이 증가하고 있음을 확인할 수 있었다.

김윤희(2009)의 연구에서는 가계동향조사를 활용하여 가구의 지불능력을 Xu et al. (2003)의 기준으로 가구 총 소비지출에서 기초생계지출, 즉 총 소비지출 중 식료품비 지출이 45-55분위에 있는 가구의 평균 식료품비를 제외한 금액으로 정의하여 의료비 지출의 비중이 40% 이상인 가구 비율의 변화를 시계열로 살펴보았다. 분석 결과 우리나라에서 과부담의료비 지출 발생률은 소비지출 대비 의료비 지출 비중과 비슷한 흐름을 보였으며 1982년 3.60%에서 2000년에 1.63%까지 꾸준히 감소해 오다가 2000년 이후 다시 증가하여 2005년 2.15%로 분석되었다. 2003년부터 파악되는 농어촌 가구의 경우 과부담의료비 발생률이 도시 가구보다 일관되게 높았다. 세금 및 사회보험료를 기준으로 경제수준 5분위로 집단을 세분화하여 과부담의료비 지출 발

생활을 살펴본 결과 낮은 경제수준일수록 단계적으로 과부담의료비 지출 발생률이 높아졌으며 이러한 계단형 격차는 최근 들어 더 심화되고 있었다.

손수인 외(2009) 연구에서는 한국복지패널 2006년 자료를 이용하여 재난적의료비의 발생규모를 저소득가구를 구분하여 확인하였으며 지불능력은 가구총지출에서 식료품비 지출을 제외한 금액으로 정의하였다. 연구결과 전체 가구에서 과부담의료비 지출 발생률은 역치가 10%, 20%, 30%, 40%일 때 각각 19.1%, 9.7%, 5.8%, 3.7%로 분석되었다. 일반가구에 비해 저소득 가구에서 현저히 높았으며 저소득가구의 과부담의료비 지출 발생률은 역치가 10%, 20%, 30%, 40%일 때 각각 35.3%, 22.0%, 13.6%, 8.7%였다. 가구주가 여성일 때, 배우자가 없을 때, 나이가 많을수록, 소득수준이 낮을수록, 가구원 중 만성질환자가 있을수록 과부담의료비 지출의 발생위험이 높았으며 의료보장 유형이 의료급여인 집단보다 건강보험인 집단이 위험이 더 높았다. 일부 역치 수준에서 가구주가 미취업상태일수록, 교육수준이 낮을수록, 가구원 수가 적을수록, 가구의 주관적 건강상태가 좋을수록 과부담의료비 지출의 발생위험이 높았으며 5세 이하 아동이 있는 가구는 없는 가구에 비해 발생위험이 낮은 경향을 보였다.

강태욱(2012)의 연구에서는 의료패널자료를 이용하여 Wagstaff(2003)의 기준으로 민간의료보험이 암환자 가구의 과부담의료비에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 연구 결과 민간의료보험에 가입한 가구의 경우 과부담의료비 발생 확률이 미가입 가구에 비해 1.71배 높은 것으로 도덕적 위해가 발생하였을 가능성을 시사한다. 두 번째 민간의료보험 가입개수에 따른 분석에서는 암환자가 가입한 민간의료보험이 3개 이상이 된 경우 1개 가입자에 비해 과부담의료비 확률이 0.44배 낮아졌으며 고소득자일수록 민간의료보험 가입이 증가하는 분석을 토대로 민간의료보험이 고소득자에게 유리한 방향으로 작용한다는 것을 시사한다. 마지막 민간의료보험료와 환급금을 고려한 분석 결과 미가입자에 비해 민간의료보험에 가입하였으나 환급을 받지 못한 경우 과부담의료비 확률은 3.04배 높아지고 환급을 받은 경우 0.46배 낮아졌다. 가구 소득에서 민간의료보험료가 차지하는 비중이 크다는 것을 보여주며 실제 환급이 이루어질 경우 민간의료보험이 개인단위의 가구경제에는 안전망 역할을 해주는 것으로 보인다. 이 연구의 세 가지 모형에서 차상위계층의 과부담의료비 발생 확률이 의료급여 대상자에 비하여 일괄적으로 높은 결과를 제시한다. 이는 의료급여가구의 미충족 의료에 의한 결과이거나 의료급여대상자의 보장성 확대정책으로 인해 실제 차상위계층이 더 취약할 수 있다는 해석이 가능한데 어떠한 해석이든 저소득층의 보장성 확대가 필요하다는 것을 시사한다.

이지연(2012) 연구에서는 복지패널자료를 이용하여 같은 기준으로 가구의 과부담의료비 반복지출에 영향을 미치는 요인에 대해 연구하였다. 이 연구에서는 한국복지패널 3차년도, 4차년도의 2개년 자료를 이용하였다. 가구 과부담의료비 지출 발생은

의료비 지출의 비중이 총 가계지출의 10%, 20% 이상인 경우와 식료품비를 제외한 가계지출의 25%, 40% 이상인 경우의 4가지 역치 수준에서 파악하였고 가구 과부담의료비 지출의 반복발생은 3차년도에 과부담의료비 지출이 발생한 가구에서 4차년도에도 발생한 경우로 조작적으로 정의하여 발생규모 및 현황을 확인하였다. 2007년 가구 과부담의료비 지출 발생률은 역치를 총 가계지출의 10%, 20%, 식료품비를 제외한 가계지출의 25%, 40%로 하였을 때 각각 14.2%, 6.13%, 7.08%, 3.06%였다. 같은 역치 수준에서 가구 과부담의료비 지출이 2년 연속으로 나타난 가구의 비율은 전체 가구의 6.56%, 2.11%, 2.75%, 0.93%였고, 2007년에 과부담의료비 지출이 발생한 가구에서 2008년에 반복적으로 발생한 경우는 각각 44.54%, 34.45%, 38.87%, 30.5%였다. 가구 과부담의료비 지출 발생과 반복발생은 소득수준에 따라 현저한 차이를 보였다. 일반가구와 저소득가구에서 공통적으로 가구주가 주관적으로 불건강한 경우 가구내 노인 가구원과 만성질환자가 많을수록, 암과 뇌질환 환자가 있는 경우, 취업자 수가 적을수록, 가구원 수가 적을수록, 가구주에게 배우자가 있는 경우의 과부담의료비 지출 발생위험이 높았다. 또한 저소득가구에서는 의료급여에 비해 건강보험의 적용을 받는 경우 발생위험이 높았다. 가구 과부담의료비 지출의 반복에 있어서는 일반가구와 저소득가구에서 공통적으로 취업자 수가 그대로 유지된 가구에 비해 증가한 가구, 만성질환자 수가 그대로 유지된 가구에 비해 감소한 가구에서 과부담의료비 지출 반복의 위험이 낮았으며, 만성질환자 수는 많을수록 위험이 높았다.

윤여진(2012)의 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률 변화 추이를 연구하였다. 연구 결과, 우선적으로 정책 수혜대상으로 선정된 중증 질환 및 저소득층에서 전반적으로 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률이 개선되었으며 대체로 중증 질환자가 많이 이용하는 입원 서비스 이용에서 그 변화가 두드러지게 나타나는 경향을 보였다. 보장성 강화 정책 시행 초기 수평적 형평성은 두드러진 개선을 보였으나 동 시기 과부담의료비 발생률을 산출한 결과 저소득층에서 과부담의료비 발생률은 오히려 증가하는 경향을 보였고, 본인부담 상한제 등 비용적 접근법을 이용한 정책이 동반된 이후에 비로소 과부담의료비 발생률이 감소하는 경향이 나타나 궁극적인 보장성 강화를 위해서는 정책 수혜대상을 고려한 다양한 정책적 접근이 필요함을 알 수 있었다. 또한 전반적으로 저소득층의 과부담의료비 발생률이 고소득층에 비해 높은 것으로 나타났으며 특히 기타 질환군의 입원 과부담의료비의 경우 고소득층 및 중소득층에서는 과부담의료비가 거의 발생하지 않은 반면 저소득층에서는 지속적으로 발생하는 한계점이 여전히 존재한다는 것을 알 수 있었다.

3. 절대금액으로 정의한 고액의료비

문옥륜(1993)의 연구에서는 의료보험법 시행령 제 35조(부가급여) 4항 본인 부담금 보상금에 대한 내용(같은 달에 동일한 요양취급기관에서 동일상병에 대한 건당진료비가 250만원을 초과 시에는 초과액의 범위 안에서 조합정관에 정한 것만큼 상환해 주도록 함)을 바탕으로 하여 1인당 연간 300만원을 고액진료비로 설정하였다. 1992년 6개월 동안 의료보험 연합회에 진료비를 청구한 지역보험의 입원진료비 청구명세서 152,756건을 분석하였으며 고액진료비 환자의 분포와 환자군 별 특성을 파악하였다. 또한 고액진료비 환자의 다빈도 상병별 특성을 파악하였다. 연구결과, 첫째, 고액지료를 하는 소수의 환자가 적은 진료비를 사용하는 대다수의 환자와 동일한 크기의 의료비를 사용하는 경향은 어느 나라를 막론하고 비슷한 경향을 보이는데 우리나라도 예외가 아니었다. 대개 12%정도의 환자가 총 진료비의 50%정도를 사용하였다. 이것은 진료비 크기별 환자 수 백분율에서 잘 나타나며 특히 대 진료권 별로 살펴본 결과도 동일하였다. 한편, 총 진료비에 있어서는 88%이상의 환자가 6개월간 100만원 미만을 사용하였으며 150만원 이상을 사용하는 환자는 7% 정도였는데 본 연구에서는 이들을 고액진료비 환자로 구분하여 집중적인 연구를 하였다. 둘째, 고액진료비 환자를 종류별로 구분하였을 때 재입원환자가 가장 많아서 40%이상을 차지하였으며 다음이 노인환자 37.3%, 장기 환자 31.6%순으로 나타났는데 전체 환자의 경우에 중·단기에 80%이상이 집중된 것과 대조되는 현상을 보였다. 셋째, 환자군 별로 고액진료비 환자들의 특성을 살펴본 결과 이들은 평균연령이 50세를 넘고 6개월 평균진료비가 300만원을 넘으며 6개월간에 평균 40일 이상을 입원하였다. 한편, 5일 이내의 단기 입원환자의 1일 평균진료비는 814,126원으로 가장 높았으며 이와 대조적으로 평균진료비는 2,432천원으로 가장 적었다. 1일 평균진료비가 70,374원으로 가장 적은 장기환자는 평균진료비가 3,820천원으로 가장 많았으며 총 진료비는 재원일수에 가장 많은 영향을 받았다. 넷째, 각 환자군별로 20대 상병을 살펴보면 위암이 최다 1위를 차지하여 우리나라 사람들에게 위암이 많다는 것을 실증적으로 보여주고 있으며 대부분의 상병들은 악성신생물, 순환기계 질환, 골절등을 가져오는 상해, 당뇨병 등으로 상해를 제외하고는 만성퇴행성질환이 주종을 이루고 있었다. 다섯째, 고액진료비 환자들의 연령군에 있어서는 연령이 증가할수록 환자의 백분율이 증가하는 경향을 보여주고 있으며 50세 이상이 60%이상을 차지함으로써 이들 고액진료비 환자들의 상병이 연령에 따라 증가하는 만성퇴행성질환이 주종을 나타내주고 있다. 여섯째, 고액진료비 환자군은 대부분이 15일이상 분포해 있으며 31-60일까지의 재원일수를 가지는 환자가 전체의 40%이상을 차지하였다. 따라서 고액진료비 환자들은 연령이 많은 장기의 재원환자들이라는 예상을 뒷받침해 주고 있다. 일곱

째, 재입원 환자에 초점을 맞춘 연구에서 재입원 환자의 입원간격은 45%정도의 환자들이 2주 이내에 재입원을 하며 그 중 1/3인 33% 이상이 1주일 이내에 재입원하는 조기 재입원의 양상을 보임으로써 이들의 조기 재입원의 원인을 규명할 필요가 있음을 시사해 주고 있다. 여덟째, 재입원 형태에 있어서 악성신생물의 경우에는 70% 이상이 동일한 상병으로 재입원을 함으로써 그 상병의 치료자체가 재입원을 요한다는 것을 알 수 있다. 그러나 1회 입원으로 치료가 종결되는 상병인 담석증이나 추간원판 장애에서 동일상병으로 입원하는 율이 낮게 나타나는 것은 당연하다 할 것이다. 당뇨병이나 뇌 내 출혈 등은 합병증으로 인한 재입원이 많기 때문에 다른 상병으로 인한 재입원이 높았다.

박성희(2000)의 “우리나라 의료보험 이용자 중 노인 입원환자를 대상으로 한 고액진료비 실태에 관한 연구”는 입원건당 총 진료비 500만원 이상으로 분석하고 다빈도 20대 상병에 대한 진료실적을 분석한 후 노인 고액환자에서 발생한 만성질환과 악성신생물의 진료실적을 분석하였다. 전체 조사 대상 32,909건 중 성별 분포는 남자는 46.5%, 여자는 53.5%이었다. 조사대상자 중 65세 이상에서의 연령별 분포는 65~69세군이 9.0%로 가장 많았으며, 의료기관 종별 분포는 전체 중 53.5% 종합전문요양기관으로 조사되었다. 진료과목별 분포는 내과가 가장 많아 36.1% 가장 많은 것으로 조사되었고, 입원일수는 단기입원이나 중기 입원보다 장기 입원(31 일 이상)이 50.4%로 가장 많은 것으로 조사되었다. 조사대상의 평균 입원일수는 38.2일이었으며 건당 진료비는 8,381,724원이었고 일당 진료비는 219,253원이었다. 한국표준질병사인분류에 따른 21대 분류별로 진료건수를 살펴보면 순환기계질환, 근골격계 및 결합조직의 질환, 손상, 중독 및 외인에 의한 특정기타결과, 신생물, 호흡기계 질환 등의 순이었다. 전체 조사연구대상을 하나의 상병을 기준으로 한 20대 다빈도 상병의 진료건수는 전체의 61.5%이었으며 진료비는 전체의 60.7%이었다. 다빈도로 발생하는 상병은 대퇴골의 골절, 뇌내출혈증, 무릎 관절증, 뇌경색, 협심증, 급성심근경색증 등의 순으로 조사되었다. 만성질환진료비는 전체 조사대상 진료건수의 46.0%이었으며, 진료비는 46.3%로 조사되었다. 악성신생물, 심장질환, 뇌혈관질환이 전체 조사대상건의 43.6%를 차지하고 진료비 구성도 44%를 차지하고 있어 만성질환 진료비의 대부분을 차지하고 있다. 악성 신생물은 전체 조사대상 진료건수의 16.2%인 5,332건이었으며 진료비는 15.4%이었다. 악성신생물은 위암, 기관지 및 폐암, 간 및 간내담관암, 상세불명 담관암, 결장암으로 조사되었다.

구미경(2002)의 “고액진료비 특성 및 재정현황 분석”은 1999년부터 2001년까지 3개년간 각 연도별로 개인 연간 입원 총 진료비가 500만원 이상 환자들을 대상으로 고액진료환자의 특성을 분석하고 사망관련 분석은 2001년에 진료를 시작하고 당해연도에 사망한 환자 중에서 연간 입원 총진료비로 500만원 이상을 지출한 고액 진료환자들만의 대상으로 분석하였다. 전체 급여비중에서 고액진료환자가 차지하는 비중이

1999년에는 12.95%, 2000년은 12.08%, 그리고 2001년에는 의약분업으로 인해 외래환자가 급증하여 급여비 지출이 크게 증가하였음에도 불구하고 10.58%를 차지하고 있어 고액진료환자의 급여비가 전체 급여비에서 차지하는 비중이 높은 것으로 밝혀졌다. 전체 입원 급여비 중에서 고액진료 환자 급여비가 차지하는 비중은 1999년에는 32.92%, 2000년에는 35.30%, 그리고 2001년에는 39.40%로 매우 높았다. 고액진료 환자 급여비와 관련해서 여러 측면의 원인 분석으로 첫 번째로 입원일수 증가를 들 수 있을 것이다. 그러나 입원일수 증가와 입원일당 급여비의 분석에 의하면 입원일수가 고액진료환자의 급여비를 증가시키는데 큰 영향을 주지는 않은 것으로 판단된다. 다음으로 비용의 증가를 들 수 있는데 평균 입원일수가 크게 증가하지 않았고 고액진료환자 1인당 급여비의 변화가 심하지 않은 점을 고려할 때 비용증가 역시 고액진료 급여비 증가에 많은 영향을 주지 못한 것으로 고려된다. 이와 같은 점을 감안하면 고액진료환자 관련 급여비의 증가는 자연적인 증가요인 즉 환자 수의 증가에서 그 원인을 찾을 수 있을 것으로 보여진다. 특히, 40세 이후부터는 고액진료환자 수가 큰폭으로 증가하고 있으며 60세 이상의 경우 그 증가폭이 가장 높았다.

정재옥(2004)의 연구에서는 노령인구의 입원 총 진료비 500만원 이상 고액진료비를 비교분석하여 노인 고액진료비의 특성을 파악함으로써 노령인구 상승으로 인한 고액진료비의 증가 대책 수립 및 의료비 예측의 기초자료로서 활용하기 위해 2001년과 2002년에 각 요양기관에서 건강보험 심사평가원에 청구한 명세서를 분석하여 65세 이상 노인 입원환자 총 진료비 500만원 이상 발생한 환자를 대상으로 진료비, 요양기관종별 특성, 다빈도상병, 만성질환, 악성신생물, 21 대분류별 진료실적을 분석하였다. 전년도 대비하여 노인 적용인구는 4% 증가하였으나, 노인 고액환자수 17.6%, 노인 고액진료비 18.5%의 높은 증가율을 나타냈으며 고액진료를 성별로 살펴보면 남자보다 여자 고액진료비와 환자수의 증가가 7~9% 정도 높았는데 이는 여성의 평균수명이 남성보다 높기 때문인 것으로 생각되며 고액진료비 구간에서는 2,000만원 이하 고액진료비 환자수의 비율이 96%로 높았으며 연령 군에서는 74세 미만 연령군 환자수 비율이 약 0%로 높은 고액진료비가 발생되었다. 요양기관 종별 특성에서는 종합병원급 이상에서 환자수 80.6%, 진료비 78.6%를 점유하고 있어 종합병원급 이상에서 노인고액진료비 발생이 거의 이루어지는 것으로 조사되었으며 요양기관 종별 주요 다빈도 상병으로는 종합전문 요양기관과 의원에서는 만성콩팥(신장)기능상실이 발생했고 종합병원과 병원에서는 넓다리뼈의 골절이 발생했고 한방병원과 한의원에서 중풍후유증이 요양기관 종별 주요 다빈도 상병이었다. 다빈도 상병에서는 넓다리뼈의 골절, 만성콩팥(신장)기능상실, 뇌경색증, 무릎관절증, 기관지 및 폐의 악성신생물 등의 순위로 높았으며 성별 다빈도 상병 차이를 살펴보면 남성에서는 기관지 및 폐의 악성신생물, 위의 악성신생물, 간 및 간내 쓸개관(담관)의 악성신생물이 나타났고, 여성에게는 무릎관절증, 거미막 밑 출혈, 알쯔하이머 병에서 치매 상

병을 볼 수 있었다. 연령 군별 주요 다빈도 상병에서는 74세 미만 연령군에서는 만성 콩팥(신장)기능상실, 75세 이상 연령군에서는 넓다리뼈의 골절이 있었다. 고액진료에서 만성질환 환자수는 2001년 56.1%, 2002년 66.7%의 높은 점유율을 차지하였으며 여자보다 남자의 만성질환 환자수와 진료비가 약간씩 높았고 다빈도 만성질환으로는 만성콩팥(신장)기능상실, 기관지 및 폐의 악성신생물, 협심증, 급성 심근경색증, 위의 악성신생물 등으로 조사되었다. 만성질환 환자는 종합병원급 이상에서 환자수와 진료비의 80%이상을 발생시키는 것으로 조사되어 만성질환자의 대부분은 고급의료를 선호하는 것으로 조사되었다. 고액진료에서 차지하는 악성신생물의 점유율은 환자수의 약 18%, 진료비의 약 17%로 고액진료 전체에서 차지하는 점유율은 높지 않은 것으로 조사되었으며 성별에서는 남성이 여성보다 환자수가 1.7배 정도 높았다. 다빈도 악성 신생물에서는 기관지 폐의 악성신생물, 위의 악성신생물, 간 및 간내 쓸개관(담관)의 악성신생물, 직장의 악성신생물, 결장의 악성신생물 등의 주요 악성 신생물로 조사 되었으며 요양기관 이요율에서는 종합병원급 이상에서 96%의 점유율을 보여주었다. 끝으로, 21 대분류별 진료실적을 살펴보면 순환기계질환, 신생물, 근골격계 및 결합조직의 질환 등의 순위였으며 근골격계 및 결합조직의 질환이 환자수와 진료비, 입원일수에서 큰 폭으로 증가하는 것으로 조사되었다.

김경아(2011)의 연구에서는 월 본인부담금으로 50만 원 이상을 지출할 경우를 고액 진료비를 부담하는 환자로 분류하여 2008년 국민건강보험환자의 본인부담 진료비 실태조사 자료 중 2008년 12월 1일부터 2008년 12월 31일까지의 입원환자자료 56,442건을 분석하였다. 본인부담금은 ‘법정본인부담금+비급여본인부담금’을 로그치환하여 계산하였으며, 보정된 본인부담금이 성별, 연령, 도시유형, 의료기관 규모에 따라 차이가 있는지를 파악하기 위해 연구를 진행하였다. 연구결과, 남성보다 여성에서 고액의료비가 더 많이 발생하였다. 연령별로는 80대 환자가 가장 높았고 70대부터 10대까지 차례대로 진료비가 높았으나, 30대가 40대보다 진료비가 더 높았다. 도시유형에서는 대도시> 서울> 중소도시> 농어촌지역순으로 진료비가 높았으며 의료기관 종별로는 상급종합> 종합병원> 한방병원> 병원> 의원순으로 진료비가 높았다.

표 1. 고액의료비 선행연구

고액의료비 정의	연구자	연구변수
상대비율	Berki (1986)	소득
	Wyszewianski (1986a)	소득
	Wagstaff & van Doorslaer (2003)	소득
	Xu et al. (2003)	59개국의 식료품비, 가구원수
	이태진(2003)	가구총지출, 식료품비
	이원영(2005)	소득수준(5분위), 가구원의 크기, 배우자유무, 노인수, 연도 등
	김윤희(2009)	세금 및 보험료(경제수준 대리변수), 가구수, 도시유형별 등
	손수인(2009)	소득수준, 가구총지출, 식료품비
	강태욱(2012)	소득
	이지연(2012)	가계지출, 식료품비
	윤여진(2012)	소득
절대금액	문옥륜(1993)	성별, 연령, 대진료권별, 재원일수, 상병별, 재원일수 등
	박성희(2000)	성별, 연령, 의료기관 종별, 진료과목, 입원일수
	구미경(2002)	입원일수, 입원일당 진료비
	정재욱(2004)	진료비, 요양기관종별, 다빈도 상병, 만성질환, 약성신생물, 대분류별 진료실적
	김경아(2011)	성별, 연령, 도시유형, 의료기관 규모

4. 의료비와 소득과의 관계

지금까지 의료비 지출에 관한 선행 연구들은 주로 국가적 차원에서의 의료 재정 문제를 지적하거나 환자 개인의 의료비 지출을 설명하거나 국가 간·계층 간 형평성 문제를 지적하였다(송은철 외, 2010).

또한 의료비와 소득과의 관계에 대한 연구에서는 의료비 지출이 과부담할 경우 빈곤화의 원인이 될 수 있는지를 증명하는 연구(wagstaff, 2002; Suhrcke et al., 2007; Somkotra & Lagrada, 2008;), 의료비에 대한 소득탄력성을 산출한 연구(Getzen, 1990; Schieber, 1990; Gerdtham 외, 1992; 여유진, 2002; 최병호, 2004; 허순임, 2007)가 주를 이루어 왔다. 이에 반해 의료비 지출의 과중한 부담을 계측하고 이로 인해 초래되는 가구의 소득 변화를 분석한 연구는 많지 않다.

지은정(2004)의 연구에서는 한국노동패널 자료의 1~5차 연도(1998년~2002년)의 5개년도 조사자료 중, 4차 연도 부가조사인 ‘건강과 은퇴’ 자료를 중심으로 개인 및 가족코드를 통해 5차 연도 자료와 병합하였다. 분석대상은 ‘건강과 은퇴’ 응답자 11,043명으로 5차 연도에 미 응답한 109명을 제외한 10,034명 가운데 4차 연도 조사 당시 최근 1년 동안 약값 및 약값 외 의료기관에서 비용이 발생한 4,215명을 최종분석대상으로 삼았다. 주요독립변수는 근로소득대비 의료비 지출로서 의료비 부담을 상대비율로 하되, 가구소득대비 의료비지출로 설정하여 체감의료비를 반영하였다. 연구 결과, 근로소득대비 의료비가 총소득 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 김학주(2006)의 연구에서도 고액의료비를 상대비율로 정의하여 가계 의료비 지출 부담을 측정하였으며 가구빈곤에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

그러나 절대금액으로 정의한 고액의료비가 가구 소득에 영향을 주는지에 대한 연구는 국내외적으로 매우 찾기 어렵다.

Ⅲ. 연구방법

1. 자료 및 연구대상

가. 연구자료

이 연구에서는 보건사회연구원과 서울대학교 사회복지연구소가 공동으로 생산한 한국복지패널 3-7차(2007-2011년 대상) 자료를 이용한다. 한국복지패널조사는 정부 승인 지정통계조사(승인번호 제 33109호)로서 소득계층별, 경제활동 상태별, 연령별 등 각 인구집단의 생활실태와 복지욕구 등을 역동적으로 파악하고 정책 효과성을 평가함을 목적으로 하고 있다. 특히 사회복지 분야에 있어 그 동안 연구가 어려웠던 많은 부분들에 대한 연구가 활성화됨으로써 학문과 제도의 발전에 상당한 기여를 할 것으로 기대되는 조사자료이다(한국복지패널, 2006). 한국복지패널의 표본 추출과정은 두 단계로 이루어졌다. 1단계에서는 2005년도 인구주택 총조사 90%인 23만 7천여 개 조사구 중 지역별 조사구 규모에 따라 517개 조사구를 층화 추출하였다. 2단계에서는 1단계 표본 자료인 “2006년 국민생활실태 조사” 자료를 기초로 패널가구의 전국대표성을 확보하기 위해 총 7,000가구를 소득기준으로 중위소득 60% 이하인 3,500가구와 중위소득 60%이상인 3,500가구를 각각 표본으로 추출하였다. 소득규모 별로 구분된 2개의 층에 대해 지역별, 조사구별로 확률비례계통추출 방법을 통해 표본을 추출하였다.

나. 연구대상

이 연구는 한국복지패널 제 3차(6,128 가구), 4차(5,935 가구), 5차(5,675 가구), 6차(5,335 가구), 7차(5,735 가구) 데이터를 포함하고 있으며 3-7차 조사기간 동안 누락되거나 추가된 가구를 제외하여 한 번도 누락되지 않은 4,962가구를 대상으로 하였다. 선정된 4,962가구 중에서 한국복지패널 3차 데이터(2007년)에서 조사된 가구의 연평균 의료비인 108만원의 3배 이상을 지출한 가구는 275가구였으며 “고액의료비발생가구”로 정의하였다. 성향점수 짝짓기 방법을 통해 고액의료비발생가구와 소득뿐만 아니라 다른 요인들이 유사하지만 2007년 연평균 의료비의 3배 미만을 지출한 가구를 “고액의료비 비발생가구”로 설정하였다. 성향점수 방법은 생물통계에서 Rosenbaum과 Rubin (1983)에 의해 처음 소개되었다. 성향점수 방법은 처리집단과 통제집단 간에 비교하고자 하는 처리변수 이외의 유사하지 않게 분포된 변수들을 통

제하기 위해 사용된 기법 중 하나이다. 조건부확률에 대한 예측은 모형화된 결과로부터 성향점수를 추정함으로써 구할 수 있다. 성향점수 방법은 “준-랜덤화” 실험과 비슷한 효과를 갖게 한다. 두 실험대상이 같은 성향점수를 갖는다면 한 명은 처리집단이 되고 다른 한 명은 통제집단이 되는데 이 과정에서 두 실험대상이 각각의 집단에 무작위로 배정된다고 가정한다(김미현, 2011). 이 연구에서는 추정된 성향점수를 활용하여 고액의료비 비발생가구는 고액의료비 발생가구와 1:3 짝짓기 방법으로 825가구를 비교대상으로 설정하였다<그림 1>.

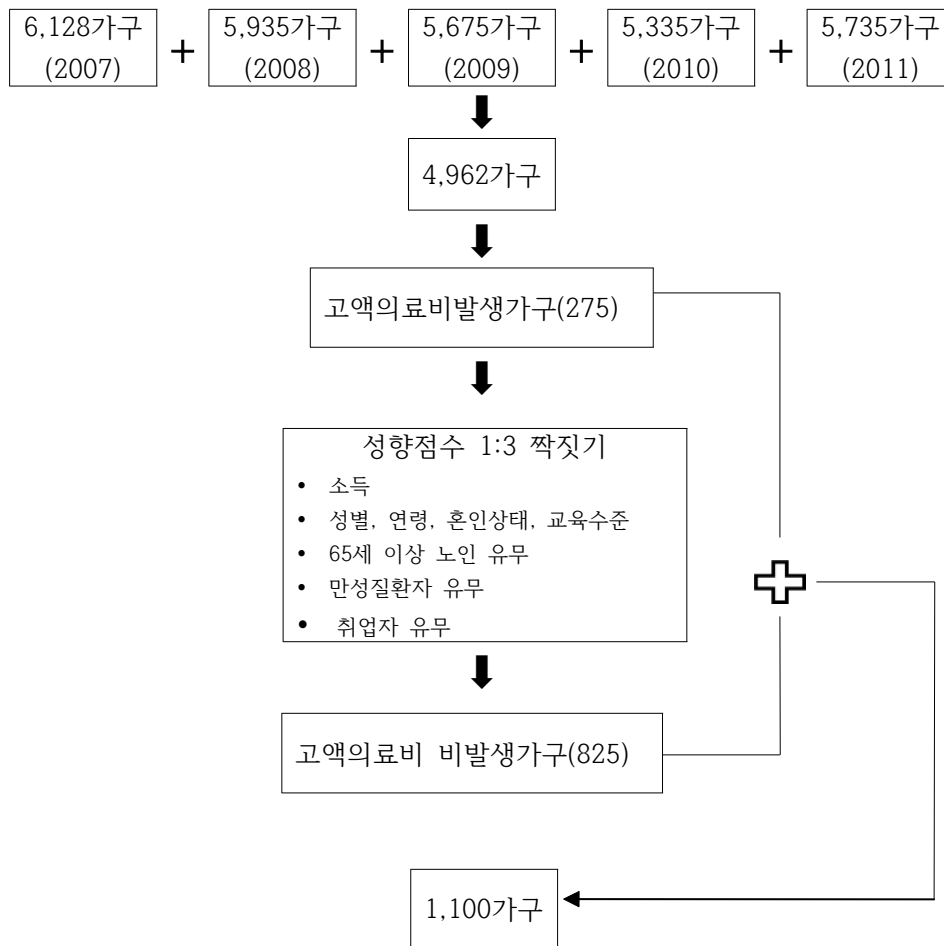


그림 1. 연구대상자

2. 변수 선정

가. 종속변수

한국복지패널에서는 소득과 관련하여 근로소득, 사업 및 부업소득, 재산소득, 사적이전소득, 공적이전소득, 비경상소득(기타소득)을 매년 조사하고 있다. 이 연구에서는 가처분소득(근로소득 + 사업 및 부업소득 + 재산소득 + 사적이전소득 + 공적이전소득 - 세금 및 사회보장부담금)을 종속변수로 활용하였으며 가구별 월평균으로 산출되는 변수에 12를 곱하여 연평균 가구 소득으로 수정하여 사용하였다.

나. 독립변수

고액의료비는 크게 절대금액과 상대금액으로 설정하여 분석할 수 있으며 이 연구에서는 고액의료비를 절대금액으로서 평균의료비의 각 배수를 한계선(threshold)으로 적용하여 그 이상 지출하는 경우로 정의하였다.

통제변수로는 의료필요요인, 지불능력요인, 기타 인구사회학적 변수요인으로 분류된 독립변수를 구성하였다. 의료필요요인으로는 65세 이상 노인유무, 만성질환자 보유 유무로 하였으며 만성질환자는 설문지 응답에서 6개월 이상동안 1개 이상의 만성질환을 앓는 사람으로 정의하였다. 지불능력 관련요인은 가구원의 취업상태(가구주 및 가구원 취업 여부)로 변수를 구성하였다. 기타 인구사회학적 요인으로는 가구주 특성(성별, 연령, 교육수준, 결혼상태)이 포함되었다. 가구주는 가구의 생계를 책임짐으로써 실질적으로 가구를 대표하는 특성을 가지며, 이러한 가구주의 특성은 가구의 경제적 의사결정에 중요한 요인이 된다(Aguiar, 2005). 따라서 이 연구와 같은 가구단위의 분석에서는 가구의 보이지 않는 특성을 반영하고 있는 가구주의 인구사회학적 특성을 보정할 필요가 있다고 판단하여 이를 분석변수로 포함하였다<표 2>.

변수	설명
종속변수	
소득	가처분소득(근로소득+사업 및 부업소득+재산소득+사적이전소득+공적이전소득-세금 및 사회보장부담금)
독립변수	
• 의료필요	
65세 이상 노인수	없음, 1명 이상
만성질환자 수	없음, 1명 이상
• 지불능력	
가구 취업자 수	없음, 1명 이상
• 기타인구사회학적 특성	
가구주 성별	남성, 여성
가구주 연령	39세 이하, 40~64세, 65세 이상
가구주 교육수준	무학&초등, 중등, 고등, 대졸이상
가구주 결혼상태	기혼, 미혼, 사별/이혼/별거 등

3. 분석방법

각 집단 별로 예측 요인에 따라 소득의 차이가 있는지 카이 제곱 검정을 실시하여 검증하였다. 의료필요요인, 지불능력요인, 기타 인구사회학적 변수요인 등 가구소득에 영향을 미치는 요인을 통제하여 고액의료비가 발생한 이후 비교 대상군과 연도별 소득의 통계적인 유의한 차이가 있는지를 선형 혼합효과모형(linear mixed effect model)을 이용하여 분석하였다. 또한 개인단위(가구주 특성)와 가구단위의 정보가 혼재되어 있으므로 수준이 다른 점을 고려하기 위하여 다수준 분석 방법을 실시하였다. 고액의료비 반복발생이 소득에 미치는 영향을 알아보기 위해 2007년과 2008년 연속해서 고액의료비가 발생했을 때, 2009-2011년의 비교대상 집단 별로 소득에 어떤 차이가 있는지를 분석하였다. 가구원 수가 가구별로 다르기 때문에 이를 보정하기 위한 균등화 지수로 Square root scale을 사용했다. 또한 5개년도 패널자료에서 연도별 변화를 살펴보기 위해 2011년을 기준으로 2007~2010년도 소득과 의료비에 매년 적용된 소비자물가지수를 각각 반영하였다. 분석에는 SAS 9.2 통계패키지를 이용하였다.

IV. 연구결과

1. 연구 대상가구의 일반적 특성

<표 3>는 2007년에 고액의료비가 발생한 275가구와 고액의료비가 발생하지 않은 825가구에 대한 일반적 특성을 제시하고 있다.

가구주 특성을 먼저 살펴보면 고액의료비발생가구(이하 발생가구)에서 남성 가구주가 205가구(74.5%), 여성 가구주가 70가구(25.5%)이었고, 고액의료비 비발생가구(이하 비발생가구)는 남성 가구주가 634가구(76.8%), 여성 가구주는 191가구(23.2%)이었다. 가구주의 연령에서는 발생가구에서 65세 이상 가구주가 170가구(61.8%)였고, 비발생가구에서도 65세 이상 가구주가 480가구(58.2%)로 가장 많았다. 가구주의 교육수준은 발생가구에서 무학&초등 졸업 이하의 교육을 받은 가구주가 115가구(41.8%)이었고 비발생가구에서도 무학&초등 졸업 이하가 297가구(36.0%)로 가장 많은 비중을 차지하고 있었다. 가구주의 결혼상태에서는 발생가구와 비발생가구에서 기혼인 가구가 각각 196가구(71.3%), 574가구(76.7%)로 가장 많았다.

가구 특성으로는 발생가구에서 취업자 수가 1명 이상이라고 응답한 가구는 171가구(62.2%)이었고, 비발생가구에서는 512가구(62.1%)으로 나타났다. 65세 이상 노인 수에 대해 발생가구에서는 1명 이상이라고 응답한 가구가 193가구(70.2%)이었고 비발생가구에서는 535가구(64.8%)로 구성되어 있었다. 마지막으로 만성질환자 수에서는 발생가구에서 1명 이상과 함께 살고 있다고 응답한 가구가 237가구(86.2%), 비발생가구에서는 715가구(86.7%)이었다. 고액의료비발생가구와 비발생가구를 비교했을 때 연구에서 사용한 모든 변수들에서 통계적인 유의한 차이가 없었다.

표 3. 일반적 특성

단위: 가구, (%)

특성	계	고액의료비발생가구		고액의료비 비발생가구		P-value
가구주 수준						
성별						0.4369
남	839	205	74.5	634	76.8	
여	261	70	25.5	191	23.2	
연령(세)						0.1537
39세 이하	89	29	10.5	60	7.3	
40~64세	352	76	27.6	276	33.5	
65세 이상	650	170	61.8	480	58.2	
교육수준						0.3835
무학&초등	412	115	41.8	297	36.0	
중등	149	35	12.7	114	13.8	
고등	316	72	26.2	244	29.6	
대졸 이상	223	53	19.3	170	20.6	
결혼상태						0.5720
기혼	770	196	71.3	574	69.6	
미혼	38	11	4.0	27	3.3	
사별, 이혼, 별거 등	289	66	24.0	223	27.0	
가구 수준						
취업자 수						0.9714
없음	417	104	37.8	313	37.9	
1명 이상	683	171	62.2	512	62.1	
65세 이상 노인 수						0.1054
없음	372	82	29.8	290	35.2	
1명 이상	728	193	70.2	535	64.8	
만성질환자 수						0.8383
없음	148	38	13.8	110	13.3	
1명 이상	952	237	86.2	715	86.7	
전체	1,100	275	25.0	825	75.0	

2. 해당가구의 연평균 의료비와 소득의 연도별 변화

<표 4>은 연구기간 동안의 고액의료비발생가구와 비발생가구의 연평균 의료비와 소득을 나타낸 것이다. 먼저 소득을 살펴보면, 소득을 동일한 수준으로 설정하였는데 2007년 발생가구의 경우 연평균 소득이 2,066만원이었고 비발생가구는 1,947만원으로 약 120만원의 차이가 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 2008년부터 고액의료비 비발생가구는 연평균 소득이 물가상승률을 보정하였는데도 불구하고 조금씩 증가하였다. 반면에 고액의료비발생가구에서는 2007년 고액의료비가 발생한 이후 2008년부터 2년간 소득의 감소가 관측되었으나 비발생가구와의 소득 간 유의한 차이는 보이지 않았다.

발생가구의 연평균 의료비는 985만원으로 비발생가구 84만원보다 약 900만원의 유의한 차이가 있었다. 2007년 이후에도 발생가구는 2008년 324만원, 2009년 197만원, 2010년 197만원, 2011년 186만원으로 비발생가구보다 차이는 감소하고 있으나 여전히 통계적으로 유의하였다.

표 4. 해당가구의 연평균 의료비와 소득의 연도별 변화

단위: 만 원

		2007		2008		2009		2010		2011	
		연평균	p-value	연평균	p-value	연평균	p-value	연평균	p-value	연평균	p-value
연평균 의료비	발생가구	985	0.0100	324	<.0001	197	<.0001	197	0.0001	186	0.0007
	비발생가구	84		109		117		134		131	
연평균 소득	발생가구	2066	0.3030	1922	0.4118	1897	0.1926	2055	0.7684	2022	0.8473
	비발생가구	1947		2006		2041		2088		1999	

3. 가구소득에 영향을 미치는 요인

고액의료비가 발생한 가구의 소득에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 선형 혼합효과모형 분석을 실시하였다<표 5>. 다른 독립변수들을 보정하였을 때, 2008년 가구 연평균 의료비의 3배인 324만원 이상을 지출한 가구는 275가구로서 발생가구로, 소득뿐만 아니라 다른 요소들도 유사한 가구를 1:3으로 짝짓기하여 825가구를 비발생가구로 정의하였다. 소득에 영향을 줄 수 있는 요인들을 통제하여 선형 혼합효과모형을 통해 분석한 결과, 고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 고액의료비발생가구의 소득이 약 191만원 유의하게 감소하였다. 2007년에 고액의료비가 발생한 이 후, 고액의료비 비발생가구에 비해 고액의료비발생가구의 소득이 2008년 186만원, 2009년 253만원 감소하였다.

가구주가 여자인 경우 남자 가구주보다 소득이 59만원 감소하였지만 통계적으로 유의하지 않았다. 연령별로는 39세 이하인 가구주에 비해 40~64세 가구주인 경우 35만원 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 65세 이상의 가구주에서는 39세 이하의 가구주보다 소득이 약 417만원 유의하게 감소하였다.

교육수준이 무학&초등인 가구주보다 중등/고등/대졸 이상에서 각각 223/557/1,253만원 소득이 통계적으로 유의하게 증가하였다.

결혼상태가 기혼인 가구주에 비해 미혼인 경우 850만원 소득 감소가 발생하였고 사별, 이혼, 별거인 경우 172만원의 소득 감소가 발생하였으며 이는 통계적으로 유의한 결과였다.

가구수준에서 살펴보면, 먼저 취업자가 없는 가구보다 1명 이상 있는 경우에서 소득이 526만원 유의하게 증가하였으며 통계적으로 유의한 결과를 보여주었다.

65세 이상 노인이 없는 가구보다 1명 이상 있는 가구의 소득이 약 221만원 감소하였으며 이는 통계적으로 유의하였다.

마지막으로 만성질환자가 없는 가구에 비해 1명 이상 있는 경우 소득이 63만원 감소하였으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

표 5. 가구소득에 영향을 미치는 요인

단위: 만 원

변수	측정 값	표준오차	p-value
가구주 수준			
성별			
남	0.0		
여	-59.3	86.2	0.4914
연령(세)			
39세 이하	0.0		
40~64세	35.2	101.2	0.7285
65세 이상	-416.5	101.2	0.0037
교육수준			
무학&초등	0.0		
중등	223.0	93.7	0.0175
고등	557.4	85.4	<.0001
대졸 이상	1252.5	101.7	<.0001
결혼상태			
기혼	0.0		
미혼	-849.5	153	<.0001
사별,이혼,별거 등	-172.0	77.7	0.0271
가구 수준			
취업자 수			
없음	0.0		
1명 이상	525.9	43.3	<.0001
65세 이상 노인 수			
없음	0.0		
1명 이상	-220.8	99.2	0.0261
만성질환자 수			
없음	0.0		
1명 이상	-63.0	42.6	0.1397
시기변수(기준: 2008년)			
2009	150.9	65.6	0.0216
2010	184.6	101.7	0.0698
2011	21.1	76.8	0.7836
2012	11.0	80.4	0.8914
집단변수(기준: 고액의료비 비발생가구)			
고액의료비발생가구	-191.2	95.7	0.0458
상호교차항(시기변수 x 집단변수)			
2009	-186.1	75.7	0.0142
2010	-252.5	117.3	0.0317
2011	-152.8	86.4	0.0840
2012	-71.0	92.4	0.4422

4. 고액의료비 발생여부에 따른 가구소득 차이

고액의료비 발생여부에 따른 소득차이가 있는지 알아보기 위해 고액의료비를 연평균 의료비 2배 수준인 216만원, 4배 수준인 432만원, 5배 수준인 540만원을 지출한 가구와 그렇지 않은 가구를 나누어 혼합효과모형 분석을 통해 분석하였다<표 6>. 2007년 가구 연평균 의료비의 2배인 216만원을 지출한 가구는 489로서 발생가구로, 성향점수 짝짓기를 이용해 1:3으로 짝짓기하여 1,467가구를 비발생가구로 정의하였다. 다른 독립변수들을 보정하였을 때, 고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 고액의료비발생가구의 소득이 약 154만원 적었다. 2007년에 고액의료비가 발생한 이후, 고액의료비 비발생가구에 비해 고액의료비발생가구의 소득이 2008년에 145만원 적었다. 2007년 가구 연평균 의료비의 4배인 432만원을 지출한 가구는 174가구로서 발생가구로, 1:3으로 짝짓기하여 522가구를 비발생가구로 정의하였고 고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 고액의료비발생가구의 소득이 약 254만원 적었다. 2007년에 고액의료비가 발생한 이후, 고액의료비 비발생가구에 비해 고액의료비발생가구의 소득이 2008년 239만원, 2009년 307만원 적었다. 2007년 가구 연평균 의료비의 5배인 540만원을 지출한 가구는 125가구로서 발생가구로, 1:3으로 짝짓기하여 375가구를 비발생가구로 정의하였으며 고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 고액의료비발생가구의 소득이 약 274만원 적었다. 2007년에 고액의료비가 발생한 이후, 고액의료비 비발생가구에 비해 고액의료비발생가구의 소득이 2008년 230만원, 2009년 256만원, 2010년 295만원 적었다.

표 6. 고액의료비 발생여부에 따른 소득차이

단위: 만 원

변수	측정 값	표준오차	p-value
≥연평균 의료비의 2배 (n=1,956)			
시기변수(기준: 2007년)			
2008	59.6	44.6	0.1818
2009	5.0	58.6	0.9315
2010	72.0	49.8	0.1482
2011	84.8	55.7	0.1283
집단변수(기준: 고액의료비 비발생가구)			
고액의료비발생가구	-153.8	67.6	0.0230
상호교차항(시기변수 x 집단변수)			
2008	-145.0	51.5	0.0049
2009	-95.1	67.5	0.1591
2010	-82.5	57.3	0.1503
2011	-46.5	64.0	0.4672
≥연평균 의료비의 4배 (n=696)			
시기변수(기준: 2007년)			
2008	278.3	103.4	0.0073
2009	279.1	130.7	0.0330
2010	89.5	107.0	0.4029
2011	129.9	113.6	0.2532
집단변수(기준: 고액의료비 비발생가구)			
고액의료비발생가구	-254.3	147.6	0.0453
상호교차항(시기변수 x 집단변수)			
2008	-239.3	119.3	0.0453
2009	-306.7	150.6	0.0420
2010	-191.8	123.1	0.1195
2011	-143.8	130.5	0.2710
≥연평균 의료비의 5배 (n=500)			
시기변수(기준: 2007년)			
2008	236.2	82.9	0.0046
2009	250.7	103.4	0.0157
2010	158.1	107.0	0.1403
2011	117.7	120.8	0.3306
집단변수(기준: 고액의료비 비발생가구)			
고액의료비발생가구	-273.6	137.0	0.0464
상호교차항(시기변수 x 집단변수)			
2008	-230.0	95.7	0.0167
2009	-255.6	119.0	0.0323
2010	-294.6	123.0	0.0170
2011	-197.2	138.7	0.1556

5. 고액의료비 반복발생여부에 따른 가구소득 차이

고액의료비 반복발생여부에 따른 소득차이가 있는지 알아보기 위해 고액의료비를 연평균 의료비 2배, 3배 수준을 지출한 가구와 그렇지 않은 가구를 나누어 혼합효과 모형 분석을 통해 분석하였다<표 7>. 2007-2008년 가구 연평균 의료비의 2배 이상을 연속하여 지출한 가구는 103가구로서 발생가구로, 소득뿐만 아니라 다른 요인들이 유사한 가구를 1:3으로 짝짓기하여 309가구를 비발생가구로 선정하였다. 소득에 영향을 줄 수 있는 요인들을 통제하여 분석한 결과, 고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 고액의료비발생가구의 소득이 약 244만원 적었다. 2007-2008년에 고액의료비가 연속 발생한 이 후, 고액의료비 비발생가구에 비해 고액의료비발생가구의 소득이 2009년 289만원 적었다. 가구 연평균 의료비의 3배 이상을 연속하여 지출한 가구는 50가구로서 발생가구로, 1:3으로 짝짓기하여 150가구를 비발생가구로 정의하였으며 고액의료비가 발생하지 않은 가구에 비해서 고액의료비발생가구의 소득이 약 335만원 적었다. 2007-2008년에 고액의료비가 연속 발생한 이 후, 고액의료비 비발생가구에 비해 고액의료비발생가구의 소득이 2009년 386만원, 2010년 343만원, 2011년 348만원 적은 것으로 나타났다. 연평균 의료비를 4배 이상 반복 지출한 가구와 비발생가구의 연도별 소득변화에 대한 내용은 연구에 필요한 가구 수가 부족하여 분석 할 수 없었다.

표 7. 고액의료비 반복발생여부에 따른 소득차이				단위: 만 원
변수	측정 값	표준오차	p-value	
≥연평균 의료비의 2배 (n=412)				
시기변수(기준: 2008년)				
2009	66.7	52.2	0.2759	
2010	111.5	87.7	0.1513	
2011	120.3	92.4	0.1174	
집단변수(기준: 고액의료비 비발생가구)				
고액의료비발생가구	-243.8	111.5	0.0153	
상호교차항(시기변수 x 집단변수)				
2009	-289.1	124.6	0.0269	
2010	-122.5	77.4	0.1695	
2011	-97.6	51.3	0.3295	
≥연평균 의료비의 3배 (n=200)				
시기변수(기준: 2008년)				
2009	243.5	136.4	0.0758	
2010	190.2	138.6	0.1715	
2011	209.0	117.6	0.0772	
집단변수(기준: 고액의료비 비발생가구)				
고액의료비발생가구	-335.2	173.5	0.0348	
상호교차항(시기변수 x 집단변수)				
2009	-385.5	157.2	0.0151	
2010	-342.7	159.8	0.0332	
2011	-347.6	134.4	0.0104	

V. 고찰

건강은 인적자본의 주요 요소이며, 또한 경제성장에 통계적으로 유의한 정(+)적인 영향을 미친다(Bloom et al., 2004). 따라서 건강증진을 위한 노력 및 의료비 지출로 인한 부정적 영향을 최소화시키는 것은 개인뿐 아니라 국가적으로도 생산적 투자라고 할 수 있을 것이다. 특히 앞으로는 인구 고령화 외에도 중증질환자가 계속 증가함에 따라 의료비지출은 증가하며, 노동시장의 고용불안정과 소득격차는 더욱 심각해질 것이다. 또한 의료서비스 이용에 있어서 본인부담이 과도하면 정상적인 소비를 위축시키거나 부채를 증가시키거나, 저축 또는 자산을 감소시켜 빈곤에 빠질 수 있다. 따라서 의료비가 과다하게 발생하여 재정적 어려움을 겪는 가구가 증가하고 그 정도 또한 심각해질 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 지원체계가 필요하다.

이 연구에서는 한국의 가계 직접부담 의료비에 대해 기존의 추정방식을 검토하였으며 고액의료비에 대해 평균의료비의 배수를 이용하여 일정한 수준을 정하였고 그 수준에 따라 소득이 동일한 가구간의 차이를 관찰하는 준 실험연구가 진행되었다.

결과를 요약하면, 평균의료비를 2배 이상 지출한 가구는 고액의료비가 발생한 2008년부터 1년간 비발생가구와의 유의한 소득의 차이가 있었다. 또한 평균의료비의 3, 4배 이상을 각각 지출한 가구들은 비발생가구들보다 2년 동안 소득이 유의하게 감소하였다. 게다가 평균 의료비의 5배 이상을 지출한 가구는 3년 동안 비발생가구보다 통계적으로 유의한 소득의 감소를 보여주었다. 이러한 현상은 <표 5>에서 도출된 결과로 추측해 볼 수 있는데, 가구 내 취업자 수가 1명이상인 가구가 취업자가 없는 가구의 소득보다 평균 526만원 유의하게 많았다. 즉, 가구의 과도한 의료비 지출로 인한 종사상 지위변화 또는 실업으로 인해 총소득 변화에 부(-)적인 영향을 미쳐 가구 내 경제 상황을 더 악화시킬 수 있다는 것이다.

기존연구에서도 이와 유사한 결과를 보여주었는데 먼저 지은정(2004)은 한국노동패널 1~5차(1998년~2002년)의 5개년도 자료를 이용하여 고액의료비가 가구소득에 영향을 미치는지 분석하였다. 연구결과, 근로소득대비 의료비가 총소득 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었고 김학주(2006)의 연구에서도 고액의료비를 상대비율로 정의하여 가계의료비 지출 부담을 측정하였으며 가구빈곤에 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 분석되었다. 따라서 우리나라 건강보험은 질병으로 인하여 발생하는 비용과 함께 경제활동 축소 및 중지에 따라 발생하는 소득손실을 보장하는데 미흡한 것으로 판단해 볼 수 있다.

이와 관련하여 미국은 1970년대 이후 급격히 증가한 의료비 지출에 대해, 10% 자기부담(out-of-pocket spending)과 50% 정률(coinsurance rate)은 과도한 의료비 지출을 감소시키지 못하는 것으로 평가하고, 이에 대한 대안으로 고 위험(major risk)

질병에 대한 정책을 추진하였다(Martin et al., 1996). 한국도 2005년부터 암 등 고액중증질환 보장성을 강화하기 시작하였으며, 2009년부터는 본인부담금 수준을 치료비의 5%만 지불하도록 하여 일부 과도한 의료비 지출을 야기하는 질병에 한해서 정부가 지원해주고 있는 실정이다. 또한 2012년 박근혜 정부가 출범하며 공약했던 4대 중증질환(암, 심장질환, 뇌혈관 질환, 희귀 난치성 질환)치료에 필요한 모든 의료서비스가 2016년까지 건강보험에 적용되어 약 160 만명의 환자들이 혜택을 볼 수 있을 것으로 예상된다. 하지만 우리나라 치료비의 상당부분을 차지하는 상급병실사용료, 선택진료비, 간병비 등 3대 비급여 비용을 줄이지 않는 한, 비급여 치료비 지출이 높은 환자는 여전히 고액의료비 발생으로 인한 어려움을 겪을 것으로 보인다.

한편, 이러한 한국의 의료비에 초점이 맞추어진 지원도 중요하지만, 앞으로 한국의 건강보험은 소득보상보험 형태의 소득보전기전을 고려해보아야 할 것이다. 의료비가 과다하게 발생할 경우 고용형태 변화 또는 실업으로 인해 소득활동이 감소할 수 있으며, 이와 같은 상태가 장기간 지속될 경우 생계마저 위협받을 수 있기 때문이다. 따라서 중증질환 등 고액의료비에 대한 의료 위험의 보장성을 강화할 수 있는 방안으로써, 소득보상보험 혹은 긴급구호지원 등을 장기적인 관점에서 고려할 필요가 있다. 특히 소득보상보험을 실시할 경우 민간보험을 통해 시행될 가능성이 있기 때문에, 이 경우 국가가 민간보험을 관리·감독할 수 있는 체제를 정비해야 하며 무엇보다 공적 보험의 역할을 강화하여야 한다.

또한 연 평균 의료비보다 2~3배 수준의 고액의료비를 2년 연속해서 지출 했을 때, 가구의 소득이 각각 감소한 것을 볼 수 있다. 특히 평균의료비보다 3배가 많은 의료비를 반복하여 지출 했을 경우, 2009년에 비해 3년간 소득의 유의한 차이가 발생하였다. 따라서 반복해서 고액의료비가 발생하는 가구에 대한 정부의 모니터링 및 지원체계가 필요하다.

이 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다.

다른 선진국들보다 한국의 낮은 보장성을 고려했을 때, 민간의료보험이 가구 소득에 영향을 미칠 수 있다. 한국복지패널 자료는 민간의료보험에 대한 가구의 구체적인 정보를 가지고 있지 않으며 따라서 이를 증명하지 못했다. 그러나 고액의료비 발생으로 인한 민간의료보험에서 지원되는 실비는 사고보험금이라는 변수로 따로 측정되는데, 우리 연구에서 분석된 소득에 이 금액이 포함되어 있지 않기 때문에 실비로 인해 발생할 수 있는 소득보전기전효과는 이 연구에서 배제되었다.

두 번째로, 한 가구 안에서 고액의료비를 지출한 사람이 가구주인지, 가구원인지 여부를 파악할 수 없었다. 일반적으로 가구의 소득은 가구주의 영향을 많이 받는데, 가구주에게 고액의료비가 발생했을 경우가 가구원에게 발생했을 때보다 소득에 더 큰 영향을 줄 수 있기 때문에 이러한 부분을 고려하지 못했다.

VI. 결론

이 연구는 가구에서 고액의료비가 발생한 경우 가구 소득에 영향을 미칠 수 있다는 것을 증명했다. 가구의 소득이 감소하면 그들이 지출하는 의료비를 줄일 수 있는 가능성이 있기 때문에 가구경제의 악순환을 야기할 수 있다. 따라서 의료비에 초점이 맞추어진 지원도 중요하지만, 중증질환 등 고액의료비에 대한 의료위험의 보장성을 강화 할 수 있는 방안으로써 소득보상보험 혹은 긴급구호지원 등을 장기적인 관점에서 고려할 필요가 있다.

정부는 한정된 재화를 가지고 있기 때문에 앞으로 건강보험의 보장성 강화정책은 고액의료비를 부담하고 있는 가구에 먼저 지원함으로써 도움이 절실히 필요한 사람들을 지원하는데 초점을 둔 합리적이고 지속가능한 지원을 하길 희망한다.

참 고 문 헌

- 강태욱. 민간의료보험이 암환자 가구의 과부담의료비에 미치는 영향 분석. 서울대학교 보건대학원, 2012.
- 국민건강보험공단. 2010년 건강보험 통계연보. 보건복지부, 2010.
- 김경아. 건강보험 고액 본인부담 지출 환자의 특성에 관한 연구. 경희대학교 대학원, 2011.
- 김미현. Propensity Score 방법을 이용한 고혈압전기 위험요인에 관한 연구. 경상대학교 대학원, 2011.
- 김용성, 조숙진, 강지령, 이석원, 심우찬. 사회·복지 프로그램 패널자료구축에 관한 타당성 연구. 한국개발연구원, 2007.
- 김정훈. 건강보험 보장성 강화방안에 대한 실증연구 : 현행 정책과 진료비 중심 대안의 비교. 경희대학교 일반대학원, 2008.
- 김주경. 건강보험 보장성의 쟁점과 과제 : ‘건강보험하나로’ 논의 등을 중심으로. 서울: 국회입법조사처, 2010.
- 김창엽, 손수인, 신영진. 저소득층의 과부담의료비 발생에 영향을 미치는 요인. 보건사회연구 2010;30(1):92-110
- 문상원. 베트남 건강보험이 의료 서비스 이용과 과부담의료비 지출에 미친 영향. 서울대학교 보건 대학원, 2013.
- 문옥륜, 강선희, 이은표, 좌용권, 이현실. 의료보험 고액진료비 환자의 특성 연구. 보건행정학회지 1993;3(1):53-83.
- 박성희. 우리나라 의료보험 이용자중 노인 입원환자를 대상으로 한 고액진료비 실태에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원, 2000.
- 박은철. 보장성강화정책의 현황과 방향. 의료정책포럼 2010;8(3):26-33.
- 박은철. 새 정부의 보건정책. J Korean Med Assoc 2012;55(11):1040-1042.
- 여유진. 한국에서의 소비지출 불평등에 관한 연구: 집합적 소비의 사회복지적 함의를 중심으로. 서울대학교 보건대학원, 2002.
- 유수연. 건강보험 보장성 확대정책의 집행 분석 : Winter의 통합모형 활용. 의화여자대학교 대학원, 2011.
- 윤여진. 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률 변화 추이 - 2001-2010년 국민건강영양조사 자료를 바탕으로. 서울대학교 대학원, 2012.
- 이지연. 가구 과부담의료비 반복지출에 영향을 미치는 요인. 서울대학교 보건대학원, 2012.
- 손수인. 저소득층의 과부담의료비 지출에 영향을 미치는 요인. 서울대학교 보건대학원, 2009.
- 송은철, 김창엽, 신영진. 의료비 지출이 소득불평등에 미치는 영향. 보건행정학회지 2010;20(3):36-57.

정재옥. 건강보험 노인입원환자의 고액진료비 실태에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원, 2004.

정형선. 2011년 국민의료비 및 국민보건계정. 연세대학교 의료·복지연구소, 2013.

최병호, 남상호, 신윤정. 국민의료비 결정요인 분석. 보건행정학회지 2004;14(2):99-116.

허순임, 최숙자, 김창엽. 가계의료비 지출의 소득탄력성과 소득수준에 따른 차이 분석. 보건행정학회지 2007;17(3):50-67.

홍경준. 근로빈곤층에 대한 탐색적 연구. 한국사회복지학회지 2005;57(2):119-142

한국복지패널. 한국복지패널 1차년도 조사자료 사용자 지침서. 한국보건사회연구원·서울대학교 사회복지연구소, 2006.

Aguiar M, Hurst E. Consumption versus expenditure. *Journal of Political Economy* 2005;113(5):919-948.

Berki SE. A look at catastrophic medical expenses and the poor. *Health Aff (Millwood)* 1986;5:138-145.

Berkowitz M, Johnson WG. Health and labor force participation. *The Journal of Human Resources* 2012;9:117-128.

Bloom DE, Canning D, Sevilla J. The effect of health on economic growth: A production function approach. *World Development* 2004;32(1):1-13.

Chuma J, Maina T. Catastrophic health care spending and impoverishment in Kenya. *BMC Health Serv Res* 2012;12:1-9.

Flores G, Krishnakumar J, O'Donnell O, van Doorslaer E. Coping with health-care costs: implications for the measurement of catastrophic expenditures and poverty. *Health Econ* 2008;17(12):1393-1412.

Getzen, T. Macro forecasting of national health expenditures. In: Rossiter, L., Scheffler, R. (Eds). *Advance in Health Economics* 1990;11:27-48.

Gerdthán, U., Sogaard, J., Anderson, F., Jonsson, B. An econometric analysis of health care expenditure: a cross-section study of the OECD countries. *J. of Health Economics* 1992;11(1):63-84.

Jiang C, Ma J, Zhang X, Luo W. Measuring financial protection for health in families with chronic conditions in Rural China. *BMC Public Health* 2012;12:988.

Martin, Jonathan G, Feldstein. A Major Risk Approach to Health Insurance Report. A Major Risk Approach to Health Insurance Report 1996:4852-4852.

OECD. Health at a glance 2013 : OECD indicators. Organization for Economic Cooperation and Development, 2013.

Rawls J. A theory of justice. Cambridge, Mass. Belknap Press of Harvard University Press 1971:607.

Russell S. The economic burden of illness for households in developing countries: a review of studies focusing on malaria, tuberculosis, and human immunodeficiency virus/acquired

immunodeficiency syndrome. *Am J Trop Med Hyg* 2004;71(2):147-155.

Schierber, G. Health expenditures in major industrialized countries, 1960-1987. *Health Care Financing Review* 1990;11(4):159-167.

Somkotra T, Lagrada L. Payments for health care and its effect on catastrophe and impoverishment : experience from the transition to Universal Coverage in Thailand. *Social Science & Medicine* 2008; 67:2027-2035.

Storeng KT, Baggaley RF, Ganaba R, Ouattara F, Akoum MS, et al. Paying the price: the cost and consequences of emergency obstetric care in Burkina Faso. *Soc Sci Med* 2008;66(3):545-557.

Suhrcke M, Rocco L, McKee M. Health: a vital investment for economic development in eastern Europe and central Asia. Copenhagen : WHO European Office for Investment for Health and Development, 2007.

Wagstaff A. Poverty and health sector inequalities. *Bulletin of the World Health Organization* 2002;80(2):97-105.

Wagstaff A, van Doorslaer E. Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998. *Health Economics* 2003;12: 921-934.

Wyszewianski L. Families with catastrophic health care expenditures. *Health Serv Res* 1986;21(5):617-634.

Xu K, Evans DB, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, et al. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet* 2013;362(9378): 111-117.

Xu K, Evans DB, Kadama P, Nabyonga J, Ogwal PO, et al. Understanding the impact of eliminating user fees: utilization and catastrophic health expenditures in Uganda. *Soc Sci Med* 2006;62(4): 866-876.

Xu K, Evans DB, Carrin G, Aguilar-Rivera AM, Musgrove P, et al. Protecting households from catastrophic health spending. *Health Aff (Millwood)* 2007;26: 972-983.

ABSTRACT

The effect of high medical expense on household income : A longitudinal study using propensity score matching

Choi, Jae Woo
Dept. of Public Health,
The Graduate School
Yonsei University

The number of households in Korea that have declare bankruptcy has been increasing recently. A livelihood of the household could be reduced by a change in employment or job loss in combination with high medical costs. This study examines whether the occurrence of high medical costs affects household income of subsequent years.

We used the Korea Welfare Panel and selected 4,962 households to measure repeatedly over five years. We set households with medical expenses at three times of annual average as “occurrence households with high medical expenses” and those households below the cut-off but with all other factors, such as income, held constant as “non-occurrence households without high medical expenses” using propensity score matching. We analyzed whether the income of occurrence households significantly differed from the comparison group using a Linear Mixed Effect Model.

Occurrence households had significantly decreased income compared to non-occurrence households over a two-year period. Also, households spending more than twice, four and five times the average experienced income decline over a one-to-three year period, respectively.

These results can be utilized as an evidence shows that high medical expenditure affects household income and consistently need to monitor decline of household income.

Key words : High medical expenditure, Income, Household, Propensity score matching