



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학석사 학위논문

4대 중증질환 보장성 강화정책 이후
의료이용 형평성 및
과부담의료비 발생률 변화

Trend of Horizontal Equity in Health Care Utilization
and Incidence of Catastrophic Health Expenditure
: After the Policy of Expanding Coverage
for Four Major Diseases

2019년 8월

서울대학교 대학원
보건학과 보건정책관리학전공
김 지 수

4대 중증질환 보장성 강화정책 이후
의료이용 형평성 및
과부담의료비 발생률 변화

지도교수 이 태 진

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2019년 5월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리학전공

김 지 수

김지수의 석사학위논문을 인준함

2019년 7월

위 원 장 _____ 권 순 만 (인)

부 위 원 장 _____ 김 선 영 (인)

위 원 _____ 이 태 진 (인)

초 록

한국 건강보험의 낮은 보장성은 지속적으로 문제로 제기되어 왔다. 정부는 건강보험의 낮은 보장성을 개선하기 위해 의료비 지출이 큰 4대 중증질환(암, 심장질환, 뇌혈관질환, 희귀난치질환)을 중심으로 2013년에서 2016년까지 4대 중증질환 보장성 강화정책을 시행하였다.

이 연구는 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 이후 정책 대상자와 비대상자의 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률의 변화 추이를 파악하여 이후의 보장성 강화정책 대안 수립의 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구 결과, 정책 대상자의 외래 이용 횟수는 꾸준히 저소득층에 유리한 불형평이 나타났고, 정책 비대상자의 외래 이용 횟수는 대체로 고소득층에 유리한 불형평이 나타났지만 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 생활비 대비 의료비 지출이 40% 이상인 경우 과부담의료비 발생으로 정의하였을 때, 정책 비대상자 가구의 과부담의료비 발생률이 정책 대상자 가구에 비해 높게 나타났으며, 저소득층에 더욱 집중된 양상을 보였다.

이러한 결과는 향후 질환 중심보다는 환자의 부담이 큰 서비스를 중심으로 건강보험의 보장성 강화가 필요하고 소득 수준이 낮은 계층의 의료비 부담을 줄이기 위한 정책 방안이 마련되어야 함을 시사한다. 더 나아가 향후 전체 대상에 대한 의료접근성 및 가구가 경험하는 경제적 위험에 대한 지속적인 관심과 이에 기반한 정책 수립이 필요함을 시사한다.

.....
Keywords: 건강보험 보장성, 의료이용, HIwv, 형평성, 중증질환, 과부담의료비

Student Number : 2017 - 27506

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	4
II. 관련문헌고찰	6
1. 의료이용의 형평성	6
1.1. 이론적 고찰	6
1.2. 국내 선행연구	8
2. 과부담의료비	11
2.1. 이론적 고찰	11
2.2. 국내 선행연구	12
III. 연구방법	14
1. 자료원 및 연구대상	14
1.1. 자료원	14
1.2. 연구대상	14
2. 분석방법	16
2.1. 의료이용의 수평적 형평성	16
2.2. 과부담의료비	18
3. 변수의 정의	20
3.1. 의료이용의 형평성	20
3.2. 과부담의료비	22

IV. 연구 결과	23
1. 연구대상자의 일반적 특성	23
1.1. 개인 단위	23
1.2. 가구 단위	27
2. 의료이용의 형평성 분석	29
2.1. 외래 이용 횟수	30
2.2. 입원 이용 횟수	33
3. 과부담의료비 분석	36
3.1. 의료비 지출 분석	36
3.2. 과부담의료비 발생 추이	37
3.3. 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도	41
V. 고찰 및 결론	45
1. 연구결과에 대한 고찰	45
1.1. 의료이용의 수평적 형평성	45
1.2. 과부담의료비	47
2. 연구의 제한점 및 의의	49
3. 결론	51
VI. 참고문헌	52
VII. 부록	56
Abstract	58

표 목 차

[표 1] 2013~2016 질환 별 보장성 강화 현황	2
[표 2] 2013~2016 4대 중증질환 관련 보장성 강화정책	3
[표 3] 과부담의료비 정의	11
[표 4] 의료이용의 형평성(HIwv) 분석에 사용된 변수	21
[표 5] 과부담의료비 산출시 포함된 의료비 항목	22
[표 6] 대상자 특성	25
[표 7] 대상자 특성(continued)	26
[표 8] 대상 가구 특성	28
[표 9] 외래 이용 횟수의 형평성	32
[표 10] 입원 이용의 형평성	35
[표 11] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도(Threshold level:10%)	42
[표 12] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도(Threshold level:20%)	43
[표 13] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도(Threshold level:40%)	44

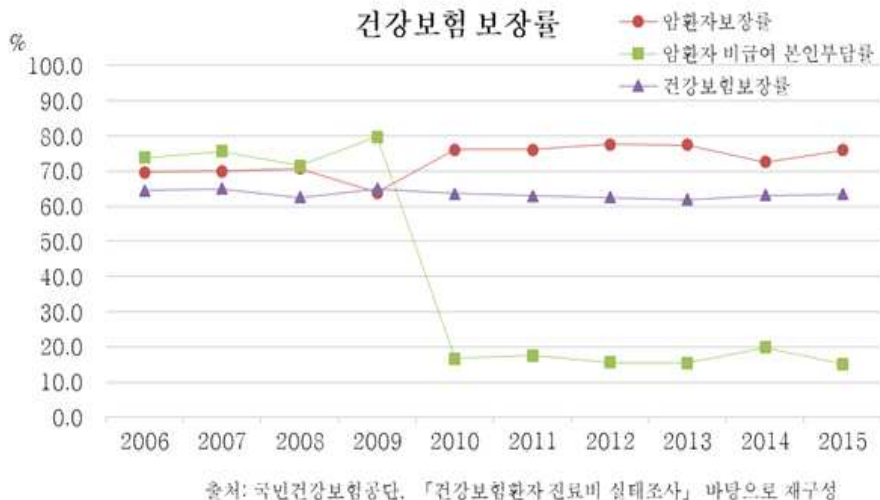
그 립 목 차

[그림 1] 건강보험 보장률	1
[그림 2] 연구 모형	5
[그림 3] 실제 및 기대 의료이용의 집중곡선	7
[그림 4] 연도별 세 군의 외래이용 형평성 지수	30
[그림 5] 연도별 중증질환의 외래이용 형평성 지수	31
[그림 6] 연도별 주요 질환의 입원이용 형평성 지수	33
[그림 7] 건강문제 특성별 의료비 지출 평균	36
[그림 8] 과부담의료비 발생률 추이	37
[그림 9] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 비율(Threshold level: 10%)	38
[그림 10] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 비율(Threshold level: 20%)	39
[그림 11] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 비율(Threshold level: 40%)	40

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

보편적 의료보장(Universal Health Coverage, UHC)은 “모든 인구 집단이 의료서비스에 접근할 수 있고, 이로 인해 재정적 어려움을 경험하지 않는 것”으로 정의하고 있다(WHO, 2010). 이러한 보편적 의료보장의 달성을 위해서는 급여 혜택을 받는 인구집단의 보편성, 적절한 급여 범위, 그리고 적절한 급여 수준이 확보되어야 한다(WHO, 2010). 우리나라는 1977년 직장의료보험 도입 이후 짧은 기간에 전국민 의료보험을 달성하며 수혜 대상의 보편성을 확보하였으나, 비급여 항목의 증가와 이에 따른 높은 본인부담률로 인해 적절한 급여 범위와 급여 수준에 대한 보편성이 확보되지 않아 재정적 보호기능을 충분히 하지 못하고 있다는 문제점이 꾸준히 제기되어왔다(허순임, 2009).



[그림 1] 건강보험 보장률

이러한 문제점을 인식하고, 2005년 이후 정부는 효율적으로 건강보험 보장률을 높이기 위해 의료비 부담이 큰 중증질환자에 초점을 맞춘 보장성 강화정책을 시행하였다. 특히 2013년 박근혜 정부는 의료비 부담이 큰 4대 중증질환(암·심장·뇌혈관·희귀난치질환)의 필수적인 의료서비스에 대해 모두 건강보험 적용하기로 하며 이들 질환에 대한 집중적인 보장성 강화정책을 실시하였다[표 1].

[표 1] 2013~2016 질환 별 보장성 강화 현황(건강보험 심사평가원, 2018)

질병	항목 수		총합계
	급여	선별급여	
암	246	19	265
뇌혈관	5	-	5
심장	39	11	50
희귀	199	2	201
전반	19	11	30

그러나 특정 질환을 중심으로 전개되는 건강보험 보장성 강화정책은 일반 질환에 대해서는 비급여부문에서 발생하는 비용에 대해 보장하지 않기 때문에 본인부담의료비 비중이 높아지고(국회입법조사처, 2017), 높은 본인부담의료비는 가계에 과중한 의료비 부담을 초래할 수 있다. 뿐만 아니라 이러한 과중한 부담으로 인해 필요한 의료서비스를 이용하지 못하거나, 이용하더라도 의료비 부담에 따른 경제적 위험을 경험할 수 있다(김태일&허순임, 2008). 따라서 특정 질환 중심의 보장성 강화정책은 정책 수혜 대상인 4대 중증질환과 다른 질환 간의 건강보험 보장성 불형평성을 더욱 확대할 가능성이 있으며(김윤, 2014), 과중한 의료비 부담으로부터 국민을 보호하는 주요한 목표를 달성하는 데 효과적이지 않을 수 있다.

이처럼 특정 질환 중심의 건강보험 보장성 강화정책은 효과적으로 보편적 의료보장을 달성하지 못하였을 가능성이 있기 때문에 정책 시행 이후 동일한 필요(Equal need)에 대해 동일한 이용(Equal treatment)이 나타나고 있는지에 대한 파악과 의료이용으로 인해 가구가 재정적 위험을 경험하였는지를 확인하는 것이 중요하다. 또한, 2013년부터 추진된 4대 중증질환 보장성 강화정책은 해당 질환에 해당되는 환자를 대상으로 의료서비스 항목을 단계적으로 급여화하였기 때문에 연도별로 의료이용의 형평성 및 재정적 위험의 변화 추이를 파악하는 것이 필요하다[표 2].

건강보험 보장성 강화정책과 관련하여 다수의 연구가 수행되었으나, 기존 연구는 주로 보장성 강화정책에 대한 정책평가를 목적으로 수행되었기 때문에 정책 시행 대상 질환군을 대상으로 정책 시행 시점 전·후 의료이용의 변화 및 형평성 개선 차이를 비교하여 추가적으로 정책 확대가 필요한 부분에 대해 확인할 수 없었다.

따라서, 본 연구에서는 정책 대상자와 비대상자의 의료이용의 형평성과 가구의 과부담의료비 발생의 추이를 연도별로 확인하여 이후의 건강보험 보장성 강화정책에 대한 정책적인 함의를 이끌어내고자 한다.

[표 2] 2013~2016 4대 중증질환 관련 보장성 강화정책(건강보험심사평가원, 2018)

2013	· 4대 중증질환에 대한 초음파, MRI검사 등 25개 항목 급여확대 · 본인부담 상한제 상한액 세분화(3단계→7단계)
2014	· 고가 항암제, 캡슐 내시경 등 100개 항목 급여확대
2015	· 방사선치료, 유전자검사(134종) 등 258개 항목 급여확대
2016	· 수면내시경 등 289개 항목 급여확대

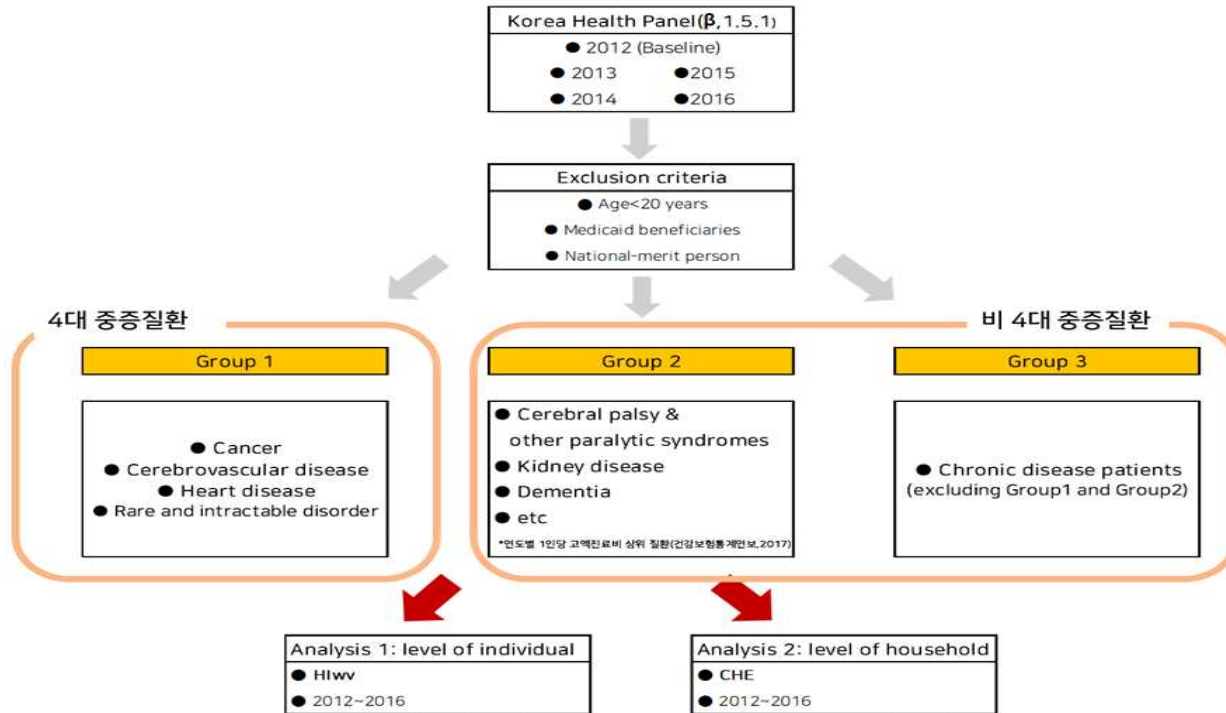
2. 연구 목적

본 연구의 목적은 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 이후 정책 대상자와 비대상자의 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률의 변화 추이를 확인하는 데 있다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

1) 4대 중증질환 보장성 강화정책 이후 각 연도별로 정책 대상 질환, 정책 대상이 아니지만 의료비 부담이 높은 중증질환, 그리고 기타 만성질환자로 구분하여 의료이용의 형평성 변화 추이를 확인한다.

2) 4대 중증질환 보장성 강화정책 이후 각 연도별로 정책 대상 질환, 정책 대상이 아니지만 의료비 부담이 높은 중증질환 그리고 기타 만성질환자로 구분하여 과부담의료비 발생률 변화 추이를 확인한다.



[그림 2] 연구 모형

II. 관련문헌고찰

1. 의료이용의 형평성

1.1. 이론적 고찰

의료이용 대한 형평성은 각 연구에서 다양한 범위와 수준으로 측정되고 있지만(Le grand, 1982; Mooney, 1991; Wagstaff & van Doorslaer, 1993), 의료이용의 형평성을 측정할 때 의료필요를 반영하는 것이 필요하다(배상수, 1992). 소득이나 교육수준이 낮은 집단은 건강수준이 낮을 가능성이 높고 의료필요가 높기 때문에(김창엽, 2004), 소득이나 교육수준이 낮은 집단에서 의료이용량이 높게 나타난다고 해서 의료이용의 형평성이 좋다는 왜곡된 결론이 도출될 가능성이 높기 때문이다.

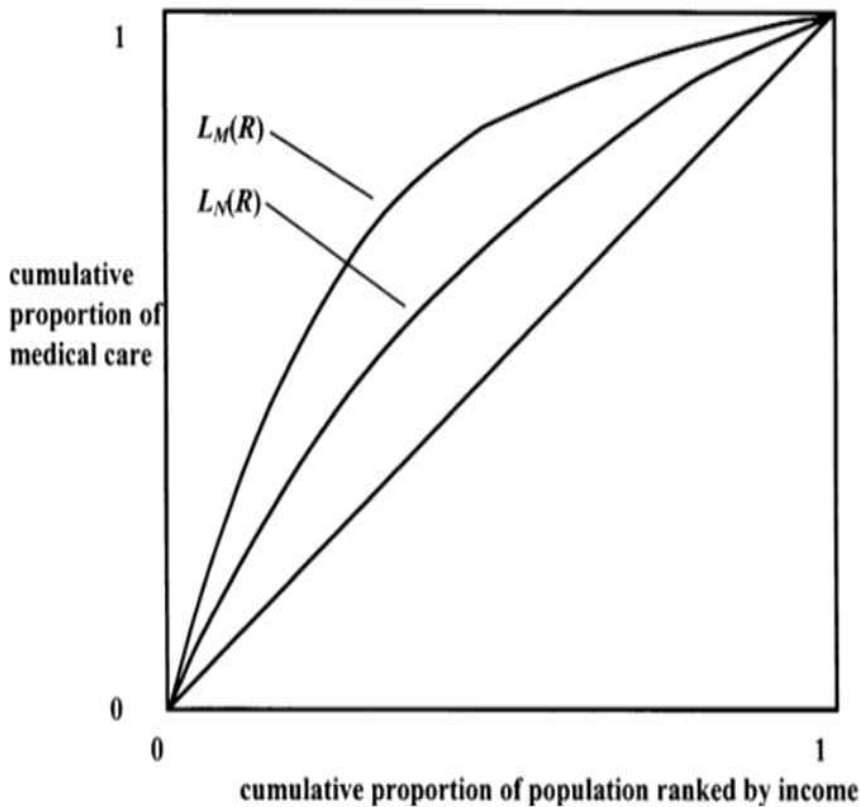
HIwv index(Health Inequity index)는 의료필요를 반영하여 의료이용의 수평적 형평이 과연 얼마나 달성되었는지 확인할 수 있는 지표이다. 실제 의료이용(actual health care use)에 대한 집중지수(C_M)와 의료이용의 필요에 따른 예측값(need-expected use)의 집중지수(C_N)의 차이를 수치화한 지수로(Van Doorslaer and Wagstaff et al., 2000), 형평성 연구에 널리 사용되고 있다. 이때 적절한 의료필요를 반영하는 것이 중요한데, 일반적으로 성별, 연령, 만성질환 개수 등을 의료필요에 영향을 미치는 변수로 활용해 표준화 방법을 이용하여 의료이용 기대치(C_N)를 산출하였다(권순만 외, 2003).

집중곡선(Concentration curve)은 인구집단의 누적적인 사회계층 분포를 가로축으로 하고 의료이용의 누적적인 점유율을 세로축으로 하여 그린 곡선으로, 실제 의료이용의 집중곡선($L_M(R)$)에서 도출된 집중계수(C_M)에서 의료이용 기대치를 나타내는 집중곡선($L_N(R)$)에

서 도출된 집중계수(C_N)를 보정하여 HIwv index를 구할 수 있다 (Van Doorslaer et al., 2000)[그림 3].

HIwv의 계산식은 다음과 같다.

$$HIwv = 2 \int_0^1 [L_n(R) - L_M(R)] dR = C_M - C_N$$



자료: van Doorslaer and Wagstaff, et al, 2000.

[그림 3] 실제 및 기대 의료이용의 집중곡선

1.2. 국내 선행연구

2005년 암환자 본인부담경감 이후 4대 중증질환 관련한 보장성 강화정책, 특히 산정특례제도 효과를 평가하기 위하여 정책 시행 전·후로 의료이용 변화를 분석한 연구가 다수 수행되었다. 이전의 보장성 강화정책 관련 선행연구는 산정특례제도 정책 시행 전후 의료이용의 변화를 분석한 연구(김정희, 2007; 김수진 외, 2008; 권순만 외, 2012; 김수진, 2013)가 많았기 때문에, 정책 대상 질환(암, 심장질환, 뇌혈관질환)에 해당하는 개별질환자를 대상으로 연구가 이루어졌으며 특히 암환자를 대상으로 수행된 연구가 많았다.

김수진 외(2008)의 연구는 국민건강보험 청구자료를 이용하여 2005년 암환자 본인부담경감정책 시행 전·후 암환자의 의료이용 집중지수를 산출하여 소득수준별 의료이용의 차이를 분석하였다. 연구결과, 정책 시행 전에 비해 시행 이후 의료이용량은 증가하였으나 의료이용 집중지수는 정책 시행 전·후 모두 고소득층에 유리한 불형평이 나타났으며, 특히 외래이용에서 고소득층에 유리한 불형평이 나타났다. 해당 연구에서는 의료이용의 형평성을 파악하기 위해 집중지수를 활용하여 의료필요도에 대해 반영하지 않았다는 한계가 있다.

배지영(2010)의 연구는 국민건강영양조사 자료를 이용하여 보장성 확대 정책이 본격적으로 시행되기 이전 시점인 2005년과 시점 이후인 2007년의 의료이용변화를 건강수준별로 나누어 파악하였다. 연구결과, 만성질환자 집단보다 비질환자 집단에서 보장성 확대 이후 재원일수가 상대적으로 유의미하게 증가하는 결과가 나타났고, 외래 이용의 경우에는 오히려 낮아져 보장성 강화정책의 효과가 나타났다고 보기 어려운 결과가 있었다. 해당 연구에서는 정책 대상 질환과 비대상 질환을 구분하지 않고 임의로 만성질환자와 비질환자

를 구분하여 정책 시행 시점 전·후 의료이용의 변화를 파악하여 정책의 주요 대상인 중증질환자의 의료이용 변화를 파악할 수 없었다는 한계가 있다.

이현옥(2018)의 연구는 한국의료패널 자료를 이용하여 4대 중증질환자와 유사한 인구사회학적 특성을 가지는 대상을 성향점수매칭을 통해 비교집단으로 구성하여 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 전·후 의료이용 변화를 이중차이분석으로 비교하였다. 연구결과, 보장성 강화정책 시행 전·후 비 4대 중증질환자에 비해 4대 중증질환자의 의료이용 횟수의 변화에 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 해당 연구에서는 입원, 외래, 응급 이용을 모두 합한 의료이용 횟수에 대한 변화를 파악하였기 때문에 각 의료이용에서 나타날 수 있는 특성을 파악하지 못하였다는 한계가 있다. 또한, 4대 중증질환 보장성 강화정책의 경우 2013년부터 2016년까지 단계별로 급여범위가 확대되었기 때문에, 2013년을 기준으로 시행 시점 전·후를 비교하였을 경우 정책 시행으로 인한 의료이용의 변화를 충분히 파악하지 못하였을 가능성이 있다.

각 연구들은 대부분 중증질환 중 일부 환자군을 대상으로 하였으며, 특정 정책평가 시행을 목적으로 시행 전·후의 의료이용 변화를 비교하였다. 4대 중증질환 보장성 강화정책은 2013년 초음파, 심장질환 등에 대한 MRI검사 등 25개 항목, 2014년에는 고가 항암제, 첨단 필수검사 등 100개 항목, 2015년에는 방사선 치료, 유전자검사(134종) 등 258개 항목을 급여항목으로 편입하며 단계적으로 시행되었기 때문에(김관옥&신영전, 2017), 정책 추진으로 인한 변화를 파악하기 위해서는 정책이 시행된 연도를 모두 포함하여 분석할 필요가 있다. 또한 기존의 연구는 의료필요를 반영하지 않고 의료이용 형평성을 파악하였기 때문에 소득이나 교육수준이 낮은 집단에서 의료이용량이 증가하였을 경우 의료이용의 형평성이 좋아졌다는 왜

꼭된 결론을 도출할 가능성이 있다는 한계가 있다.

따라서, 본 연구에서는 보장성 강화정책 시행 시점 이후 각 개인이 경험한 건강문제의 특성에 따른 의료이용의 형평성 변화 추이를 파악하여 이후의 건강보험 보장성 강화정책에 대한 정책적인 함의를 이끌어내고자 한다.

2. 과부담의료비

2.1. 이론적 고찰

질병 또는 의료이용으로 인한 재정적인 위협으로부터 국민을 보호하는 것은 건강보장제도의 핵심 목표가 될 수 있다. 지나치게 높은 의료비 비중의 의료비 지출을 과부담의료비(Catastrophic health expenditure, 또는 재난적 의료비)라고 하는데, 가구의 의료비 부담을 측정할 수 있는 지표로 사용하고 있다. 과부담의료비는 가구의 의료비 지출이 가구의 소득 또는 소비 지출의 일정수준 이상을 차지하는 것으로, 과부담의료비가 발생한 가구의 비율을 측정하여 의료보장이 경제적 보호망으로서의 역할을 수행하고 있는지 확인할 수 있다(김창엽, 2018). 과부담의료비에 대한 기준으로는 분모를 수입(income)으로 설정한 연구도 있고, 필수 지출(예: 식료품비)을 제외한 지출능력(ability to pay)으로 설정한 연구도 있어 각 연구마다 다양하게 나타난다.

[표 3] 과부담의료비 정의(정영일 외, 2013)

정의		연구
$M_0 > TH$	M_0 : 의료비 지출 (=Out-of-pocket) TH : 역치 (의료비의 특정 지출액)	Waters et al.(2004)
$\frac{M_0}{X} > TH$	X : 가구의 지불능력 $X = \text{pre-payment income} - F_0$ F_0 : 실제 지출한 식료품비	Wagstaff et al.(2003)
	$X = \text{pre-payment income} - E_0$ E_0 : 바람직한 최소한의 기대식료품비	Xu et al.(2003)

과부담의료비의 기준에 대해 다양하게 논의가 이루어지는 또 다른 측면은 역치(Threshold)를 어떻게 설정할 것인가이다. 분모를 어떻게 설정을 하느냐에 따라 역치를 다르게 설정하기도 하는데, Wagstaff et al.(2003)의 연구에서는 소득에서 식료품비를 제외한 경우 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40%를 사용하였고, 제외하지 않았을 경우 2.5%, 5%, 10%, 15%로 더 낮게 설정하여 분석하기도 했다. WHO에서는 직접의료비와 건강보험료의 합을 소득으로 나누었을 때 40%를 초과하는 경우 과부담의료비로 정의하고 있지만, 국가별 보건의료 상황에 따라 조정하는 것을 권고하고 있다(WHO, 2010).

2.2. 국내 선행연구

2005년 암환자 본인부담경감 이후 보장성 강화정책의 효과를 평가하기 위해 시행 전·후 특정 환자군의 과부담의료비 발생을 파악한 연구가 다수 있었는데(최정규&정형선, 2012; 김지혜 외, 2014; 김수진 외, 2015; 이현옥, 2018; 김수진, 2019), 이 중 최정규와 정형선(2012)은 한국복지패널 자료를 이용하여 2005년 시행된 암환자 본인부담률 10%로의 경감 정책의 효과를 확인하였다. 과부담의료비 발생률 변화를 분석한 결과, 간질환 환자에 비해 암환자의 과부담의료비 발생의 감소 효과는 충분하지 않다는 결론을 도출하였다.

김수진 외(2015)의 연구 또한 국민건강보험 청구 데이터를 이용하여 2005년 암환자 본인부담률 10%로의 경감정책의 효과를 확인하였다. 연구결과, 간질환 및 심뇌혈관계질환자에 비해 암환자의 과부담의료비 발생이 감소하였고, 소득분위별로 분석한 결과 고소득 직장가입자의 과부담의료비 발생률 감소가 크게 나타나 최정규와 정형선(2012)의 연구와 다소 상이한 결과가 나타났다.

김지혜 외(2014)의 연구에서는 한국의료패널 자료를 이용하여

2009년 암환자 본인부담률 인하 정책의 효과를 이중·삼중차이분석을 통해 확인하였다. 연구결과, 암환자의 본인부담률 인하 정책이 소득계층별 응급·외래·입원 의료이용에 대한 의료비 부담으로 인한 과부담의료비 발생에 유의미한 영향이 나타나지 않았다.

이현옥(2018)의 연구에서는 한국의료패널 자료를 이용하여 4대 중증질환 환자 가구와 4대 중증질환은 아니나 4대 중증질환 환자와 인구사회학적 특성이 유사한 그룹을 일대일 성향매칭하여 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 전·후 과부담의료비 발생률을 비교하였다. 연구결과, 비 4대 중증질환 가구에 비해 4대 중증질환 가구의 과부담의료비 발생률의 변화가 통계적으로 유의한 결과가 보이지 않았다.

김수진(2019)의 연구에서는 한국의료패널 자료를 이용하여 각 가구가 경험한 건강문제 특성 및 소득분위별 과부담의료비 발생의 추이를 분석하였다. 연구결과, 중증질환 가구는 과부담의료비 발생률이 거의 변화가 없거나 소폭 감소하였다. 반면, 입원을 경험하거나 만성질환 가구는 과부담의료비 발생률이 증가하는 결과가 나타났다.

각 연구들은 대부분 중증질환 중 일부 환자군을 대상으로 하였으며, 특정 정책평가 시행을 목적으로 시행 전·후의 과부담의료비 발생률 변화를 비교하였다. 앞서 말한 바와 같이, 4대 중증질환 보장성 강화정책은 단계적으로 시행되었기 때문에, 정책이 추진된 이후 다년도의 과부담의료비 발생률 변화를 파악할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 시점 이후 가구가 경험한 건강문제의 특성에 따른 과부담의료비 발생 변화 추이를 파악하여 이후의 건강보험 보장성 강화정책에 대한 정책적인 함의를 이끌어내고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 자료원 및 연구대상

1.1. 자료원

본 연구에서는 2008-2016 한국의료패널 β -version 1.5를 사용하였다. 한국의료패널은 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원이 컨소시엄을 구성하고 공동으로 조사를 수행하여 구성한 데이터로, 2008년부터 현재까지 매년 동일한 가구를 방문하여 조사원이 면접 조사(CAPI이용)를 하는 방법으로 진행되고 있다. 한국 의료패널 자료는 가구 및 가구원의 사회경제적 특성, 의료이용형태 및 의료비 지출 규모 등의 자료를 수집하고 있어 본 연구에 활용하기에 적합하다.

통계 분석에는 SAS version 9.4와 STATA version 14.0을 사용하였으며, HIwv index 산출에는 Owen O' donnell et al.(2008)이 제시한 방법을 활용하였다.

1.2. 연구대상

본 연구의 목적은 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 이후 정책 대상자와 비대상자의 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률의 변화 추이를 확인하는 데 있다. 따라서, 건강보험 보장성 강화정책의 대상에 해당되지 않는 의료급여 및 유공자, 자격상실자는 연구 대상에서 제외하였다. 또한 연령이 낮은 경우 성인과 다르게 본인부담률 인하 등 특정 정책의 대상이 되어 의료이용의 수평적 형평성이나 과부담의료비의 결과가 다른 양상을 보일 수 있기 때문에 20세 이상 성인을 대상으로 제한하였다.

질환군의 경우에는 정책대상인 4대 중증질환(암, 심장질환, 뇌혈관질환, 희귀난치성질환)군과 비대상군으로 나누어 분석을 진행하였다. 비대상군은 정책 대상 질환을 경험하지 않으면서 2012~2017년 건강보험 진료비 실태조사 기준 연도별 1인당 고액진료비 상위 50위 질환자 중 4대 중증질환을 제외한 질환(치매, 신부전증¹⁾, 뇌성마비 및 기타 마비성 증후군, 골수염, 알콜사용에 의한 정신 및 행동장애, 기타 내부 장기의 손상, 패혈증, 대퇴골의 골절, 출혈성 병태와 혈액 및 조혈기관의 기타질환, 폐색전증, 급성심근경색증²⁾)군과 앞의 두 군에 속하지 않으면서 만성질환이 있는 기타 만성질환군으로 구분하여 분석을 시행하였다.

1) 4대 중증질환 대상 코드인 N18을 제외한 N17, N19만을 포함하였음

2) 4대 중증질환 대상 코드를 제외한 I21, I22만을 포함하였음

2. 분석방법

2.1. 의료이용의 수평적 형평성

소득계층별 의료이용의 형평성을 측정하는 방법은 다양하나, 본 연구에서는 Wagstaff et al.(2000)이 제안한 Horizontal Inequity index(HIwv index)를 활용하여 의료이용의 형평성을 측정하였다. HIwv index는 의료에 대한 필요에 맞게 의료이용이 일어나고 있는지 파악할 수 있는 지표로서 집중지수(Concentration index)를 이용하여 산출한다.

집중곡선(Concentration curve)은 인구집단의 누적적인 사회계층 분포를 가로축으로 하고 의료이용의 누적적인 점유율을 세로축으로 하여 그린 곡선으로, 집중지수는 집중곡선과 45도 선 사이 면적의 두 배로 정의되어 -1과 1사이의 값을 가진다. 만약 사회경제적 요인으로 인한 불평등이 없다면 0의 값을 가지게 되고, 집중지수가 음(-)의 값을 가질 때 저소득층에 집중, 양(+)의 값을 가질 때 고소득층에 집중되어 있음을 의미한다(Owen O' Donnell et al., 2008).

실제 의료이용의 집중지수는 다음의 회귀식을 통해 산출할 수 있다.

$$\frac{2\sigma_R^2}{\bar{y}}y_i = \alpha + \beta R_i + \epsilon_i$$

y 는 의료이용량, \bar{y} 는 의료이용량의 평균, R_i 는 소득의 분포에서 i 번째 개인의 weighted relative fractional rank, ($R_i = (1/N) \sum_{j=1}^{i-1} w_j + \frac{1}{2}w_i$, w_i 는 표본 가중치, $w_0=0$, N 는 표본 수), σ_R^2 은 R_i 의 weighted variance이며, β 가 집중지수의 추정치가 된다

(Kakwani et al., 1997).

기대 의료이용량은 의료필요에 영향을 미칠 수 있는 변수를 표준화하여 산출한다. 기대 의료이용량은 다음의 회귀식을 통해 추정할 수 있다.

$$y_i = \alpha + \sum_j \beta_j x_{ji} + \sum_k \gamma_k z_{ki} + \epsilon_i$$

$$\hat{y}_i^X = \hat{\alpha} + \sum_j \hat{\beta}_j x_{ji} + \sum_k \hat{\gamma}_k \bar{z}_k$$

위의 회귀식에서, y_i 는 의료이용 변수, α, β, γ 는 parameter vector, x_j 는 표준화하는 의료필요 관련 변수, z_k 는 표준화하지 않는 통제변수이다. 위의 회귀식을 통해 parameter estimates($\hat{\alpha}, \hat{\beta}_j, \hat{\gamma}_k$)를 구한 후, 의료필요 관련 변수(x_{ji}) 및 통제변수의 표본평균(\bar{z}_k)을 사용하여 기대 의료이용량(\hat{y}_i^X)을 추정한다(Owen O' Donnell et al., 2008).

2.2. 과부담의료비

과부담의료비(Catastrophic health expenditure, 또는 재난적 의료비)는 가구의 의료비 지출이 가구의 소득 또는 소비 지출의 일정수준 이상을 차지하는 것으로, 과부담의료비가 발생한 가구의 비율을 측정하여 의료보장이 경제적 보호망으로서의 역할을 수행하고 있는지 확인할 수 있다. 과부담의료비에 대한 기준으로는 분모를 수입(income)으로 설정한 연구도 있고, 필수 지출(예: 식료품비)을 제외한 지불능력(ability to pay)으로 설정한 연구도 있어 각 연구마다 다양하게 나타난다(김창업, 2018).

본 연구에서 과부담의료비 발생은 관련 연구에서 널리 이용되는 Wagstaff et al.(2003)의 개념에 따라 정의하였다. 가구 총 소득에서 생계에 필수적이라고 판단되는 식료품비를 제외한 값으로 지불능력을 정의하였고, 의료비는 입원, 외래, 응급의료비와 처방약 비용으로 정의하였다. 과부담의료비 발생의 기준선(threshold)으로는 10%, 20%, 40%를 사용하였다.

$$ATP_h = INC_h - food_h$$

지불능력 대비 의료비 지출이 기준 이상인 경우 해당 가구를 과부담의료비 발생($C_h = 1$)으로, 기준 미만인 경우 과부담의료비 미발생($C_h = 0$)으로 정의하였다. N 이 표본 수 일 때, 과부담의료비 발생 가구수(Head count, H)의 추정치는 아래와 같다.

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

한편 Wagstaff et al.(2001)에 따르면, 위와 같이 과부담의료비 발

생률(incidence of catastrophic health expenditure)을 추정하는 방법은 과부담의료비가 발생한 가구가 소득수준이 낮은 가구인지 높은 가구인지 알 수 없다는 데 한계가 있다. 소득수준이 낮은 경우 동일한 의료비를 지출하더라도 과부담의료비 발생 위험이 더욱 높아질 수 있어 소득 수준이 낮은 가구에서 과부담의료비 발생 위험이 높은 것으로 나타날 경우 추가적인 정책적 노력이 필요하기 때문에 이에 대한 파악이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 건강 수준별로 나누어 과부담의료비 지출이 소득분포에 따라 어떻게 나타나는지 집중지수인 순위가중 발생률(rank-weighted head count)을 산출하여 확인하였다. 과부담의료비 발생여부를 종속변수로 하고, 누적적인 사회계층 분포를 가로축으로 배열하여 집중곡선(Concentration curve)을 도출한다. 집중곡선을 통해 집중지수(Concentration index)를 산출하며, 집중지수는 집중곡선과 45도 선 사이 면적의 두 배로 정의되어 -1과 1사이의 값을 가진다(Kakwani et al., 1997).

3. 변수의 정의

3.1. 의료이용의 형평성

1) 의료이용

2012년부터 2016년까지 각 년도 별로 4대 중증질환군, 기타 중증질환군, 만성질환군으로 분리하여 각 군의 입원, 외래 이용 횟수를 이용하였다.

2) 지불능력

개인의 지불능력을 측정하기 위해 연간 가구 총 소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누어 산출한 가구원 수 보정 가구소득의 로그값을 이용하였다.

3) 의료필요

의료필요 변수로는 성별, 연령, 만성질환 개수, 주관적 건강상태, 민간의료보험을 이용하였다.

4) 통제변수

의료이용의 필요에 직접적으로 영향을 주지 않지만 의료이용에 영향을 주는 요인으로, 교육수준, 경제활동, 배우자 유무를 이용하였다.

[표 4] 의료이용의 형평성(HIwv) 분석에 사용된 변수

변수		정의
종속변수	의료이용의 형평성 (HIwv)	각 년도 1년간 입원 / 외래 이용횟수
독립변수	소득	$\ln(\text{연간가구총소득} / \sqrt{\text{가구원수}})$ 을 연속형으로 분석에 포함
	성별	1= 남 2= 여
	연령	20세 이상 연령을 연속형으로 분석에 포함
	만성질환	만성질환 개수를 연속형으로 분석에 포함
	의료필요	1= 매우 좋음 2= 좋음 3= 보통 4= 나쁨 5= 매우 나쁨
	주관적 건강상태	0= 미가입 1= 가입
	민간 의료보험	1= 중학교 졸업 이하 2= 고등학교 졸업 3= 대학교 졸업 이상
	교육수준	0= 경제활동 유 1= 경제활동 무
	통제변수	경제활동
	배우자 유무	

3.2. 과부담의료비

과부담의료비 발생은 Wagstaff et al.(2003)의 개념에 따라 정의하였다. 가구 총 소득에서 식료품비를 제외한 값으로 지불 능력을 정의하였고, 의료비는 입원, 외래, 응급수납금액 비용과 처방약 비용으로 정의하였다. 또한, 지불능력대비 의료비 지출이 10%, 20%, 40% 이상일 때 과부담의료비 발생으로 정의하였다.

[표 5] 과부담의료비 산출시 포함된 의료비 항목

항목	입원	외래	응급	기타 의료비
의료기관 수납액	포함	포함	포함	
처방 의약품 구매액	포함	포함	포함	
교통비(앰블런스 포함)	불포함	불포함	불포함	
간병비	불포함	불포함	불포함	
약국에서의 일반의약품 구매액				포함
약국에서의 일반의약외품 구매액				포함
약국에서의 한약 구매액				포함

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

1.1. 개인 단위

2012년부터 2016년까지 정책 대상군인 4대 중증질환(암·심장·뇌혈관·희귀난치질환)군과 4대 중증질환자가 아니면서 건강보험 진료비 실태조사 기준 2012~2017년 연도별 1인당 고액진료비 상위 50위 질환 환자를 정책 비대상군 중증질환군, 앞의 두 군에 속하지 않으면서 만성질환을 가지고 있는 기타 만성질환군으로 구분하여 분석을 시행하였다.

인구학적 특성을 살펴보면 2012년부터 2016년까지 4대 중증질환군과 기타 중증질환군의 경우 여성이 더 높은 비율을 보였고, 연령은 기타 중증질환군이 가장 높았다. 이는 정책 비대상군인 기타 중증질환군에 고령에서 유병률이 높은 치매 질환자(김동현 외, 1999)가 다수 포함되어있기 때문으로 보인다. 또한 2012년부터 2016년까지 세 군 모두 평균 연령이 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있다. 만성질환 개수의 경우 4대 중증질환군이 꾸준히 가장 많았으나, 주관적 건강의 경우 기타 중증질환군의 점수가 꾸준히 높아 주관적 건강은 더 나쁜 것으로 나타났다.

또한 기타 중증질환군의 민간의료보험 가입률이 2012년부터 2016년까지 꾸준히 낮게 나타났다. 우리나라에서 민간의료보험은 건강보험에 대해 보충적 성격을 가지고 있으므로(윤태호 외, 2005), 기타 중증질환의 고액 치료비가 발생됨에도 보험 가입으로 인한 추가적인 경제적 보호를 받지 못할 가능성이 있다.

교육수준의 경우 기타 중증질환군이 4대 중증질환군과 기타 만성 질환군에 비해 전반적으로 낮았고, 경제활동 비율이 낮았으며 소득 또한 전반적으로 낮게 분포되어있어 경제적으로 취약할 가능성이 있음을 알 수 있다[표 6], [표 7].

[표 6] 대상자 특성

		2012 (n=6,998) %			2013 (n=6,990) %			2014 (n=8,917) %		
		만성질환 (n=5,642)	4대 중증질환 (n=1,304)	기타 중증질환 (n=62)	만성질환 (n=5,632)	4대 중증질환 (n=1,302)	기타 중증질환 (n=56)	만성질환 (n=6,755)	4대 중증질환 (n=2,065)	기타 중증질환 (n=97)
성별	남성	44.1	39.0	40.3	44.4	39.3	35.7	44.2	42.7	36.1
	여성	55.9	61.0	59.7	55.6	60.7	64.3	55.8	57.3	63.9
연령	mean±SD	55.9±15.6	64.6±13.4	70.6±14.7	56.5±15.9	65.1±13.8	73.3±15.6	56.9±15.8	65.9±13.4	74.4±15.8
만성질환 개수	mean±SD	2.3±1.6	4.0±2.3	3.5±2.3	2.4±1.7	4.2±2.4	3.5±2.1	2.4±1.7	4.4±2.5	3.8±2.3
민간보험가입	미가입	68.72	49.77	33.87	69.6	50.7	33.9	68.6	49.4	24.7
	가입	31.28	50.23	66.13	30.43	49.31	66.07	31.4	50.6	75.3
주관적 건강상태	mean±SD	2.7±0.8	3.1±0.9	3.4±0.8	2.7±0.8	3.1±0.8	3.3±0.9	2.8±0.8	3.2±0.8	3.6±0.9
교육수준	중졸	42.8	59.4	71.0	42.1	58.1	71.4	40.8	56.6	71.1
	고졸	34.0	27.6	27.4	34.2	28.7	23.2	35.1	30.0	22.7
	대졸	23.2	13.0	1.6	23.8	13.1	5.4	24.1	13.4	6.2
경제활동	있음	60.7	38.8	21.0	60.5	38.9	19.6	61.9	41.3	18.6
	없음	39.3	61.2	79.0	39.5	61.1	80.4	38.1	58.7	81.4
가구소득 (5분위)	1분위	15.17	23.43	35.48	14.97	23.89	32.14	14.96	24.49	27.4
	2분위	20.21	22.04	16.13	19.48	22.2	23.21	19.8	23.16	24.66
	3분위	20.41	20.43	22.58	21.15	21.81	19.64	20.8	19.35	21.92
	4분위	20.89	17.13	14.52	21.67	14.59	14.29	22.05	17.32	9.59
	5분위	23.32	16.97	11.29	22.72	17.51	10.71	22.39	15.67	16.44
배우자 유무	없음	23.3	24.5	30.7	24.0	25.8	37.5	25.0	25.9	42.3
	있음	76.7	75.5	69.4	76.0	74.2	62.5	75.0	74.1	57.7

[표 7] 대상자 특성(continued)

		2015 (n=8,555) %			2016 (n=8,383) %		
		만성질환 (n=6,435)	4대 중증질환 (n=2,020)	기타 중증질환 (n=100)	만성질환 (n=6,246)	4대 중증질환 (n=2,036)	기타 중증질환 (n=101)
성별	남성	43.9	42.3	31.0	44.0	42.6	30.7
	여성	56.1	57.7	69.0	56.0	57.4	69.3
연령	mean±SD	57.5±16.0	66.9±13.3	75.1±14.8	57.9±16.1	67.5±13.1	77.0±13.0
만성질환 개수	mean±SD	2.4±1.7	4.5±2.5	4.0±2.2	2.5±1.7	4.6±2.6	4.2±2.2
민간보험 가입	미가입	71.3	52.1	25.0	73.3	54.4	21.8
	가입	28.7	47.9	75.0	26.7	45.6	78.2
주관적 건강상태	mean±SD	2.8±0.8	3.2±0.8	3.5±0.7	2.8±0.8	3.2±0.8	3.6±0.8
교육수준	중졸	40.5	57.0	73.0	39.6	56.4	72.3
	고졸	35.5	29.3	19.0	35.7	29.8	20.8
	대졸	24.0	13.8	8.0	24.7	13.8	6.9
경제활동	있음	59.8	38.0	20.0	60.5	40.2	15.8
	없음	40.2	62.0	80.0	39.6	59.8	84.2
가구소득(5분위)	1분위	14.54	24.82	32.47	14.03	25.05	30.67
	2분위	19.05	25.02	25.97	19.11	26.1	24
	3분위	19.88	18.62	12.99	20.94	18	25
	4분위	22.68	16	11.69	21.93	16	11
	5분위	23.85	15.55	16.88	23.98	15.48	9.33
배우자유무	없음	26.0	26.8	44.0	26.8	27.9	42.6
	있음	74.0	73.2	56.0	73.3	72.1	57.4

1.2. 가구 단위

2012년부터 2016년까지 정책 대상군인 4대 중증질환(암·심장·뇌혈관·희귀난치질환)군 가구, 건강보험 진료비 실태조사 기준 2012~2017년 연도별 1인당 고액진료비 상위 50위 질환 중 4대 중증질환을 제외한 기타 중증질환군 가구, 앞의 두 군에 속하지 않으면서 만성질환을 가진 만성질환군 가구로 구분하여 분석을 시행하였다.

과부담의료비 발생률 분석 대상 가구 특성을 소득분위별로 나누어 살펴보았을 때, 2012년부터 2016년까지 4대 중증질환군 가구 및 기타 중증질환군 가구의 소득분위가 만성질환군 가구의 소득분위보다 대체로 낮게 분포하였다. 특히, 2013년과 2016년의 기타 만성질환군 가구의 절반 정도가 1, 2분위에 분포하고 있어 경제적으로 취약함을 알 수 있다.

건강 수준별로 나누어 의료비 평균 지출을 확인하였을 때 2012년부터 2016년까지 만성질환군 가구에 비해 4대 중증질환군 가구와 기타 중증질환군 가구의 의료비 평균 지출이 꾸준히 높게 나타났다. 특히 2015년의 경우 기타 중증질환군 가구의 의료비 평균이 가장 높게 나타났으며, 만성질환군에 비해 2배 가까이 높은 지출이 나타났다[표 8].

[표 8] 대상 가구 특성

		2012			2013			2014			2015			2016		
		만성 질환	4대 중증 질환	기타 중증 질환	만성 질환	4대 중증 질환	기타 중증 질환	만성 질환	4대 중증 질환	기타 중증 질환	만성 질환	4대 중증 질환	기타 중증 질환	만성 질환	4대 중증 질환	기타 중증 질환
대상 가구		2,650	1,195	79	2,486	1,145	65	2,151	1,386	86	2,164	1,403	65	2,056	1,396	50
의료비 지출 (평균, 만원)		211.8	287.0	227.6	223.8	321.4	277.1	204.3	367.0	291.9	238.2	357.6	436.2	256.6	377.9	253.7
소득 분위 (%)	1	8.75	19.41	12.66	9.28	14.76	23.08	8.37	19.48	9.30	7.44	20.31	18.46	6.96	19.84	24.00
	2	19.62	19.75	17.72	17.84	22.18	30.77	16.60	19.05	25.58	16.08	20.96	23.08	16.93	21.20	26.00
	3	25.70	21.34	39.24	25.87	22.62	21.54	23.99	21.72	31.40	27.40	22.31	7.69	25.00	21.78	12.00
	4	23.85	19.41	18.99	25.43	19.56	18.46	27.06	21.07	18.60	26.48	17.68	23.08	27.48	20.63	28.00
	5	22.08	20.08	11.39	21.57	20.87	6.15	23.99	18.69	15.12	22.60	18.75	27.69	23.64	16.55	10.00

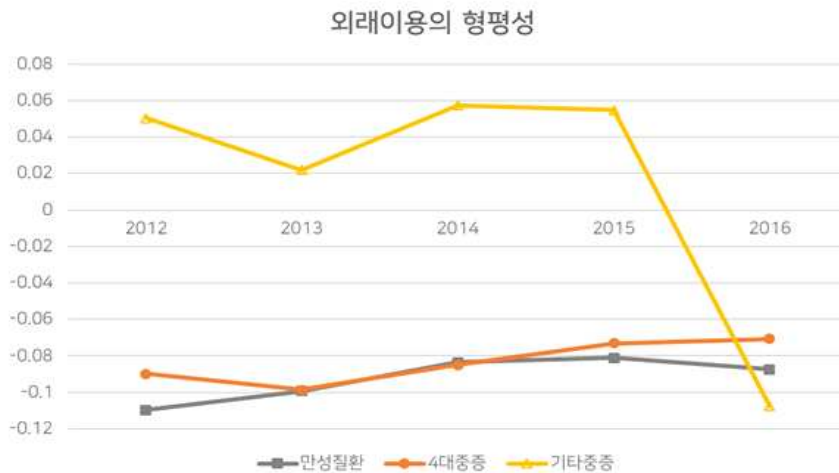
2. 의료이용의 형평성 분석

4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 전년도인 2012년부터 시행년도인 2016년까지 각 연도별로 정책 대상 질환군, 정책 대상이 아니지만 의료비 부담이 높은 중증질환군, 그리고 기타 만성질환군으로 구분하여 의료이용의 형평성 변화 추이를 확인하였다. 실제 의료이용 횟수를 바탕으로 산출된 집중지수(C_M)와 의료필요를 기반으로 예측한 기대 의료이용 횟수를 바탕으로 산출된 집중지수(C_N)를 구한 뒤, 두 집중지수의 차를 통해 의료이용의 형평성 지수(HIwv)를 산출하였다.

2.1. 외래 이용 횟수

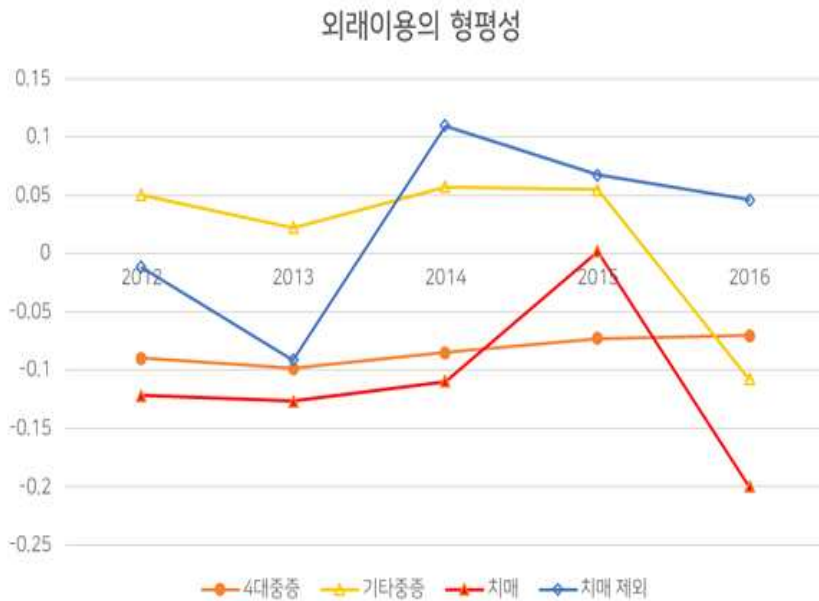
외래 이용 횟수에 대한 형평성 분석 결과, 4대 중증질환군과 만성질환군의 실제 외래 이용 집중지수는 2012년부터 2016년까지 꾸준히 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 필요를 보정한 집중계수를 산출하였을 때, 통계적으로 유의하지 않았으나 실제 외래 이용 집중지수보다 저소득층에 집중된 양상이 줄어들었다. 또한 4대 중증질환군과 만성질환군의 2012년부터 2016년까지 외래 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)를 산출하였을 때, 꾸준히 음의 값을 보여 저소득층에 유리한 불형평(pro-poor)이 나타났다.

기타 중증질환의 경우, 통계적으로 유의하지 않았으나 실제 의료 이용 집중지수가 2012년부터 2016년까지 2014년을 제외하고 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 필요를 보정한 집중계수와 차를 통해 외래 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)를 산출하였을 때, 2016년을 제외하고 꾸준히 양의 값을 보여 고소득층에 유리한 불형평(pro-rich)이 나타났다[그림 4].



[그림 4] 연도별 세 군의 외래이용 형평성 지수

기타 중증질환군에 속하는 단일 질환 중 가장 큰 비율을 차지하는 질환은 치매이다. 치매는 2015년 제 2차 치매 종합계획이 수립된 이후 치매돌봄정책이 본격화되었기 때문에(유재언 외, 2018), 기타 중증질환의 외래 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)에 영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 치매를 제외한 기타 중증질환군에 대해 외래 이용 횟수의 형평성 지수를 산출한 결과, 통계적으로 유의하지 않았으나 2012년에 비해 2016년의 외래 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)가 증가하였고, 양의 값을 보여 고소득층에 유리한 불형평(pro-rich)이 나타났다[그림 5], [표 9].



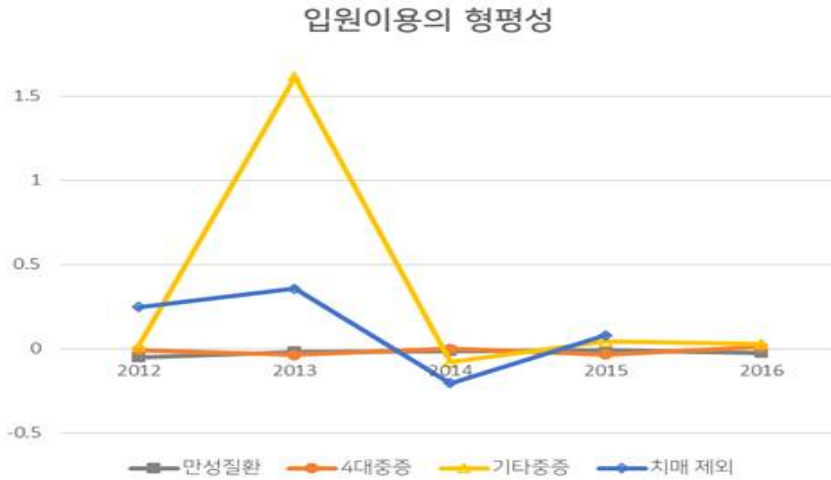
[그림 5] 연도별 중증질환의 외래이용 형평성 지수

[표 9] 외래 이용 횟수의 형평성

외래 이용 횟수	C_M	SE	C_N	SE	Hlwv	
2012	만성질환	-0.117**	0.01	-0.008	0.01	-0.11
	4대중증	-0.106**	0.018	-0.016	0.018	-0.09
	기타중증	-0.105	0.071	-0.156	0.103	0.05
	치매	-0.238	0.115	-0.117	0.261	-0.122
	치매제외	-0.150	0.110	-0.138	0.121	-0.012
2013	만성질환	-0.107**	0.011	-0.008	0.012	-0.099
	4대중증	-0.153**	0.019	-0.054**	0.019	-0.099
	기타중증	-0.081	0.076	-0.103	0.102	0.022
	치매	-0.042	0.142	0.085	0.138	-0.127
	치매제외	-0.196	0.132	-0.105	0.118	-0.091
2014	만성질환	-0.104**	0.01	-0.021*	0.01	-0.084
	4대중증	-0.091**	0.016	-0.006	0.016	-0.085
	기타중증	0.062	0.091	0.005	0.097	0.057
	치매	-0.147	0.131	-0.038	0.305	-0.11
	치매제외	0.061	0.125	-0.048	0.117	0.11
2015	만성질환	-0.109**	0.011	-0.028**	0.01	-0.081
	4대중증	-0.092**	0.016	-0.019	0.015	-0.073
	기타중증	-0.031	0.103	-0.085	0.098	0.055
	치매	-0.125	0.112	-0.127	0.078	0.002
	치매제외	-0.001	0.159	-0.068	0.121	0.067
2016	만성질환	-0.095*	0.01	-0.008	0.01	-0.087
	4대중증	-0.092**	0.017	-0.021	0.016	-0.071
	기타중증	-0.01	0.099	0.098	0.11	-0.108
	치매	-0.063	0.087	0.137	0.075	-0.2
	치매제외	0.052	0.165	0.006	0.124	0.046

* p<.05; ** p<.01

2.2. 입원 이용 횟수



[그림 6] 연도별 주요 질환의 입원이용 형평성 지수

입원 이용 횟수에 대한 형평성 분석 결과, 만성질환군의 실제 입원 이용 집중지수는 2012과 2015년에 통계적으로 유의한 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 필요를 보정한 집중계수를 산출하였을 때, 통계적으로 유의하지 않았으나 2012년부터 꾸준히 저소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났으며 실제 입원 이용 집중지수보다는 저소득층에 집중된 양상이 줄어들었다. 따라서 만성질환군의 2012년부터 2016년까지 입원 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)를 산출하였을 때, 꾸준히 음의 값을 보여 저소득층에 유리한 불형평(pro-poor)이 나타났다.

4대 중증질환의 입원 이용 횟수 형평성 분석 결과, 통계적으로 유의한 결과는 나타나지 않았으나 실제 입원 이용 집중지수는 2012년, 2014년에는 양의 값이 나타나 고소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났고 2013년, 2015년, 2016년에는 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 필요를 보정한 집중계수 또한 실

제 입원 이용 집중지수와 비슷한 경향을 보여, 결과적으로 4대 중증질환군의 입원 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)가 2015년까지 음의 값으로 나타났다. 따라서 2015년까지 4대 중증질환군의 입원 이용 횟수는 저소득층에 유리한 불형평(pro-poor)이 나타났으나, 2016년에는 오히려 양의 값으로 나타나 고소득층에 유리한 불형평(pro-rich)이 나타났다.

기타 중증질환의 경우, 실제 의료이용 집중지수는 통계적으로 유의하지 않았으나 2012년부터 2014년까지 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났고 2015년과 2016년에는 양의 값을 보여 고소득층에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 필요를 보정한 집중계수와 차를 통해 입원 이용 횟수의 형평성 지수(HIwv)를 산출하였을 때, 2014년을 제외하고 꾸준히 양의 값을 보여 고소득층에 유리한 불형평(pro-rich)이 나타났다[그림 6], [표 10].

[표 10] 입원 이용의 형평성

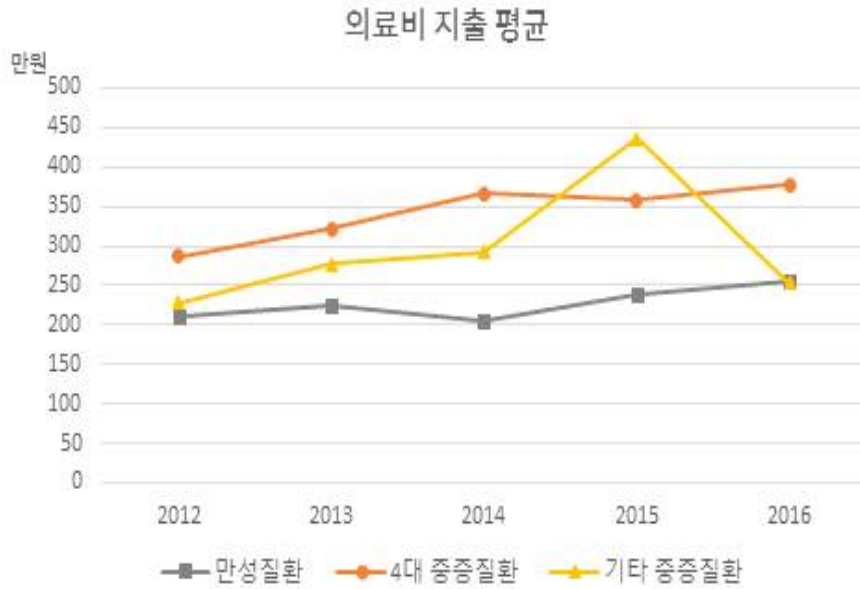
입원 이용 횟수		C_M	SE	C_N	SE	HIwv
2012	만성질환	-0.071**	0.017	-0.019	0.018	-0.052
	4대중증	0.007	0.035	0.014	0.033	-0.008
	기타중증	-0.04	0.082	-0.052	0.154	0.012
	치매제외	-0.155	0.171	-0.4	0.124	0.245
2013	만성질환	-0.024	0.018	-0.004	0.016	-0.02
	4대중증	-0.056	0.029	-0.019	0.029	-0.037
	기타중증	-0.03	0.098	-1.644*	0.359	1.614
	치매제외	-0.144	0.173	-0.501	0.242	0.357
2014	만성질환	-0.015	0.013	-0.00002	0.012	-0.015
	4대중증	0.004	0.024	0.004	0.026	-0.00005
	기타중증	-0.122	0.065	-0.00005	0.035	-0.079
	치매제외	-0.158	0.15	0.048	0.035	-0.206
2015	만성질환	-0.044**	0.013	-0.033	0.013	-0.011
	4대중증	-0.034	0.023	-0.00001	0.023	-0.034
	기타중증	0.053	0.062	0.012	0.04	0.041
	치매제외	0.107	0.074	0.027	0.044	0.08
2016 ³⁾	만성질환	-0.039	0.018	-0.014	0.018	-0.025
	4대중증	-0.056	0.033	-0.067	0.036	0.011
	기타중증	0.054	0.065	0.025	0.338	0.028

* p<.05; ** p<.01

3) 2016년 치매를 제외한 기타 중증질환자의 입원 이용횟수가 적어 분석에서 제외하였음

3. 과부담의료비 분석

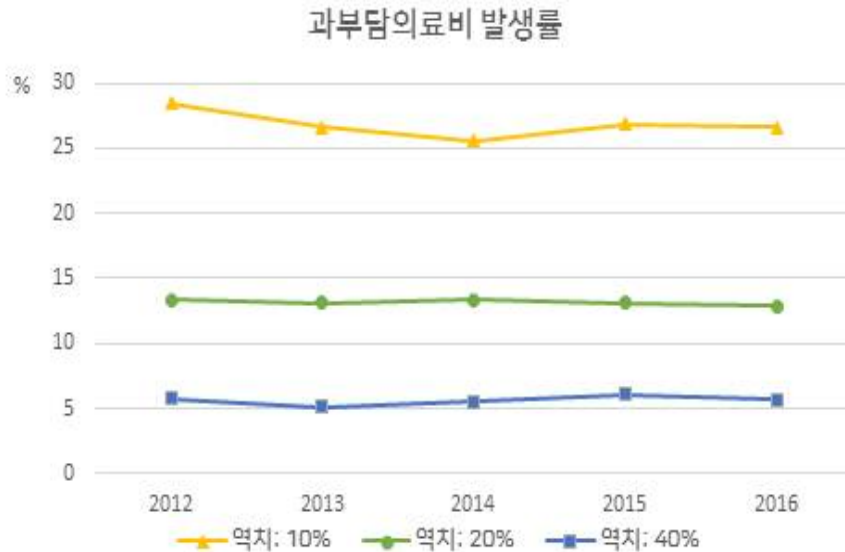
3.1. 의료비 지출 분석



[그림 7] 건강문제 특성별 의료비 지출 평균

건강 수준별로 나누어 의료비 평균 지출을 확인하였을 때 2012년부터 2016년까지 만성질환군 가구에 비해 4대 중증질환군 가구와 기타 중증질환군 가구의 의료비 평균 지출이 꾸준히 높게 나타났다. 특히 2015년의 경우 기타 중증질환군 가구의 의료비 평균이 가장 높게 나타났으며, 만성질환군에 비해 2배 가까이 높은 지출이 나타났다[그림 7].

3.2. 과부담의료비 발생 추이

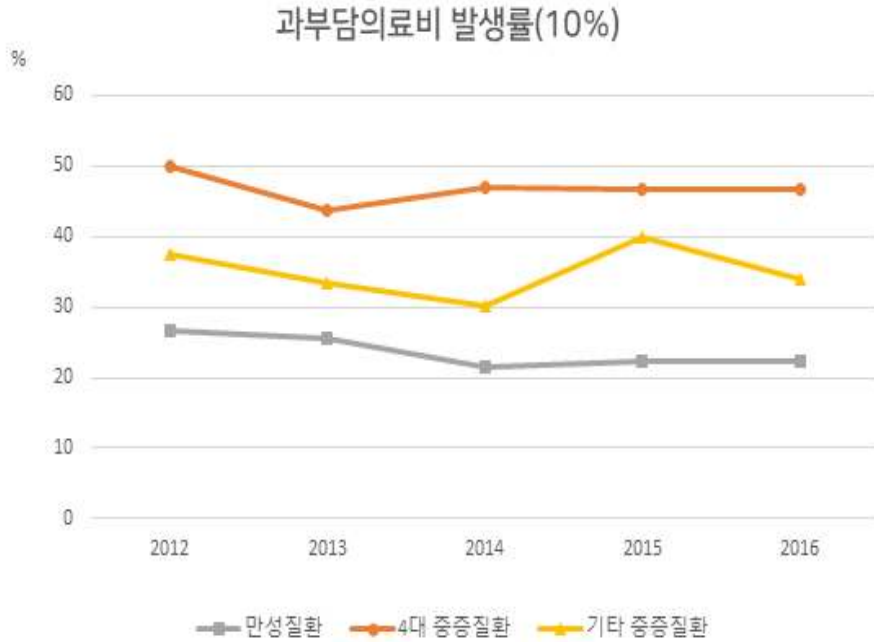


[그림 8] 과부담의료비 발생률 추이

10%, 20%, 40%로 기준선을 설정하여 과부담의료비 발생률을 분석한 결과, 4대 중증질환 보장성 강화정책 이전인 2012년을 기준으로 하여 비교하였을 때 2016년의 과부담의료비 발생률은 기준으로 소폭 하락하는 것으로 나타났다. 그러나 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 시점인 2013년을 기준으로 하여 비교하였을 때, 2016년의 과부담의료비 발생률은 역치 수준 10%와 40%에서 소폭 증가하였고, 역치 수준 20%에서 소폭 감소하였다[그림 8].

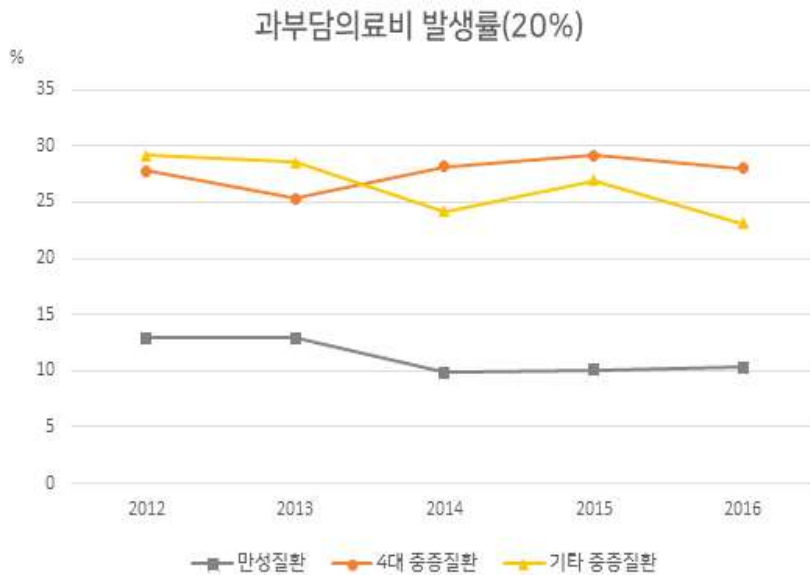
건강보험 보장성 강화정책이 4대 중증질환을 중심으로 이루어져 왔기 때문에, 가구가 경험하는 건강문제의 특성에 따라 과부담의료비 발생이 다르게 나타날 수 있다. 따라서 4대 중증질환(암·심장·뇌혈관·희귀난치질환)자 가구, 건강보험 진료비 실태조사 기준 2012~2017년 연도별 1인당 고액진료비 상위 50위 질환 중 4대 중증

질환을 제외한 중증질환자 가구, 기타 만성질환자 가구로 구분하여 분석을 시행하였다.



[그림 9] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 비율(Threshold level: 10%)

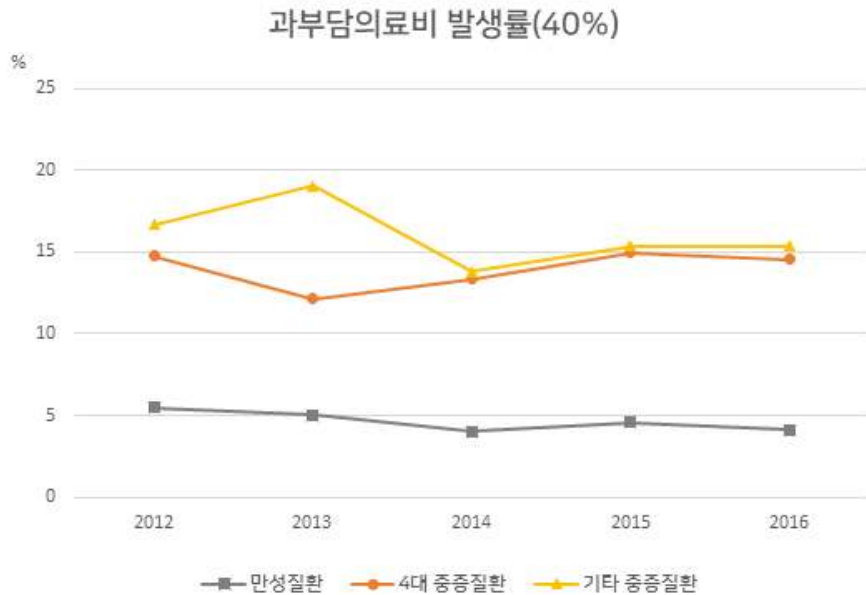
지불 능력 대비 의료비 지출이 10% 이상인 경우를 과부담의료비 발생으로 정의하여 분석한 결과, 4대 중증질환자의 경우 정책이 시행된 첫 해인 2013년의 경우에는 과부담의료비 발생이 소폭 하락하였으나, 정책이 시행된 2013년 이후 소폭 상승하는 결과가 나타났다. 기타 중증질환군 가구의 경우 2012년 이후 과부담의료비 발생률이 낮아지다가 2015년 증가한 후 2016년 감소하는 결과가 나타났다. 기타 중증질환군 가구의 과부담의료비 발생률은 4대 중증질환군 가구에 비해 낮게 나타났으나, 만성질환군 가구에 비해 꾸준히 높게 나타났다[그림 9].



[그림 10] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 비율(Threshold level: 20%)

지불 능력 대비 의료비 지출이 20% 이상인 경우를 과부담의료비 발생으로 정의하여 분석한 결과, 4대 중증질환자의 경우 정책이 시행된 첫 해인 2013년의 경우에는 과부담의료비 발생이 소폭 하락하였으나, 정책이 시행된 2013년 이후부터 상승하는 경향이 나타났다. 기타 중증질환군 및 만성질환군 가구의 경우 2012년에 비해 2016년의 과부담의료비 발생이 소폭 하락하는 경향이 나타났다.

가구가 경험하는 건강문제의 특성에 따른 과부담의료비 발생률을 비교하였을 때, 4대 중증질환군 가구와 기타 중증질환군 가구의 과부담의료비 발생이 만성질환군 가구에 비해 꾸준히 높게 나타났음을 알 수 있다[그림 10].



[그림 11] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 비율(Threshold level: 40%)

지불 능력 대비 의료비 지출이 40% 이상인 경우를 과부담의료비 발생으로 정의하였을 때, 20%를 기준으로 하였을 때와 마찬가지로 4대 중증질환군 가구의 경우 과부담의료비는 소폭이지만 상승하는 경향이 나타났다. 정책이 시행된 첫 해인 2013년의 경우에는 과부담의료비 발생이 소폭 하락하였으나, 정책이 시행된 2013년 이후부터 상승하는 경향이 나타났다. 기타 중증질환군 가구의 경우 20%를 기준으로 하였을 때와 마찬가지로 과부담의료비 발생률이 소폭 하락하였으나, 2012년부터 2016년까지 꾸준히 4대 중증질환자보다 높은 과부담의료비 발생률을 보였다[그림 11].

3.3. 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도

비슷한 건강문제를 경험하여 동일한 의료비를 지출하였더라도 가구의 지불 능력이 낮은 경우 과부담의료비 발생 위험은 높아질 수 있다. 소득수준에 따라 본인부담상한액을 설정하여 추가적인 경제적 보호망을 설정하였지만, 이러한 정책적인 노력에도 불구하고 과부담의료비 발생은 소득 수준이 낮을 때 더 많이 나타나는 경향이 있다(이태진 외, 2012). 따라서 과부담의료비 발생이 소득 수준 간에 나타나는 불평등 정도를 파악하기 위하여 집중지수(CI: Concentration index)를 산출하였다. 집중지수는 -1부터 +1까지의 값을 가지며 음(-)의 부호를 가질 경우 종속변수가 저소득층에 집중되어 있음을 의미하고, 양(+의 부호를 가질 경우 종속변수가 고소득층에 집중되어 있음을 의미한다.

각 역치(Threshold)를 기준으로 과부담의료비 발생 여부를 종속변수로 하여 집중지수를 산출한 결과, 10%를 기준으로 하였을 때 2012년부터 2016년까지 꾸준히 집중지수가 음의 값을 가져 저소득층에 집중되어 있음을 알 수 있다. 또한, 2012년에 비해 2016년의 집중도의 절댓값이 커져 과부담의료비 발생이 소득이 낮은 계층에 점점 집중되고 있음을 알 수 있다.

건강문제 특성별로 나누어 10%를 기준으로 과부담의료비 발생 집중도를 산출한 결과, 기타 중증질환군의 과부담의료비 발생 집중도의 절댓값이 가장 크게 나타났다. 따라서 기타 중증질환군의 과부담의료비 발생이 소득이 낮은 계층에 더 많이 집중되어 있음을 알 수 있다[표 11].

[표 11] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도(Threshold level:10%)

의료비 지출/생활비>=10		전체	만성질환	4대 중증	기타 중증
2012	CI	-0.42**	-0.404**	-0.354**	-0.615**
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001
2013	CI	-0.466**	-0.462**	-0.433**	-0.759**
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001
2014	CI	-0.485**	-0.518**	-0.518**	-0.799**
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001
2015	CI	-0.485**	-0.518**	-0.391**	-0.799**
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001
2016	CI	-0.486**	-0.476**	-0.436**	-0.567**
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.002

* p<.05; ** p<.01

20%를 기준으로 하였을 때, 10%를 기준으로 하였을 때와 마찬가지로 2012년부터 2016년까지 꾸준히 집중지수가 음의 값을 가져 저소득층에 집중되어 있음을 알 수 있다. 또한, 2012년에 비해 2016년의 집중도의 절댓값이 커져 과부담의료비 발생이 소득이 낮은 계층에 점점 집중되고 있음을 알 수 있다.

건강문제 특성별로 나누어 과부담의료비 발생 집중도를 산출한 결과, 기타 중증질환군의 과부담의료비 발생 집중도의 절댓값이 가장 크게 나타났다. 따라서 기타 중증질환군의 과부담의료비 발생이 소득이 낮은 계층에 더 많이 집중되어 있음을 알 수 있다[표 12].

[표 12] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도(Threshold level:20%)

의료비 지출/생활비>=20		전체	만성질환	4대 중증	기타 중증
2012	CI	-0.481**	-0.527**	-0.345**	-0.628**
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001
2013	CI	-0.535**	-0.498**	-0.508**	-0.746**
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.002
2014	CI	-0.504**	-0.613**	-0.346**	-0.745**
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.004
2015	CI	-0.504**	-0.613**	-0.346**	-0.745**
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.004
2016	CI	-0.530**	-0.535**	-0.459**	-0.596
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.114

* p<.05; ** p<.01

40%를 기준으로 하였을 때 2012년부터 2016년까지 꾸준히 집중지수가 음의 값을 가져 저소득층에 집중되어 있음을 알 수 있다. 또한, 건강문제 특성별로 과부담의료비 발생 집중도를 확인하였을 때 만성질환군과 4대 중증질환군의 과부담의료비 발생의 집중도가 유의한 결과를 보였으며, 과부담의료비 발생은 오히려 4대 중증질환군보다 만성질환군에서 소득이 낮은 계층에 집중되어 있음을 알 수 있다[표 13].

[표 13] 건강문제 특성별 과부담의료비 발생 집중도(Threshold level:40%)

의료비 지출/생활비>=40		전체	만성질환	4대 중증	기타 중증
2012	CI	-0.791**	-0.821**	-0.722**	-0.596
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.201
2013	CI	-0.823**	-0.834**	-0.74**	-0.902
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.123
2014	CI	-0.772**	-0.891**	-0.643**	-0.903
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.304
2015	CI	-0.772**	-0.891**	-0.643**	-0.903
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.303
2016	CI	-0.792**	-0.852**	-0.694**	-0.659
	p-value	<.001	<.001	<.001	0.254

* p<.05; ** p<.01

V. 고찰 및 결론

1. 연구결과에 대한 고찰

1.1. 의료이용의 수평적 형평성

외래 의료이용의 HIwv 지수를 산출한 결과, 만성질환군과 4대 중증질환군은 정책 시행 시점인 2013년부터 2016년까지 꾸준히 음의 값을 보여 저소득층에 유리한 불형평을 보였으나 그 경향이 점점 양의 방향으로 이동하였음을 알 수 있었다.

기타 중증질환군의 경우에는 통계적으로 유의하지 않았으나 정책 시행 시점 동안 실제 의료이용의 집중지수는 대체로 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있음을 알 수 있었다. 하지만 의료필요를 보정하여 HIwv 지수를 산출한 결과, 2015년까지 꾸준히 양의 값을 보여 고소득층에 유리한 불형평이 나타났고 2016년에는 HIwv 지수가 음의 값을 보여 저소득층에 유리한 불형평이 나타났다.

2016년에 두드러지게 HIwv 지수에 변동이 있는 이유로는 기타 중증질환 환자군 구성을 통해 파악할 수 있었다. 기타 중증질환에 포함된 단일 질환 중 가장 큰 비율을 차지하는 질환은 치매였는데, 치매는 2015년부터 치매돌봄정책을 시행하였기 때문에 기타 중증질환군에 함께 포함된 타 질환과 경향이 다르게 나타날 가능성이 있다. 따라서, 치매를 제외한 기타 중증질환을 분류하여 분석한 결과, 통계적으로 유의한 결과는 없었으나 치매를 제외한 기타 중증질환군은 2012년 HIwv 지수가 -0.012로 나타나 저소득층에 유리한 불형평이 나타났다. 하지만, 2016년 HIwv 지수가 0.046으로, 고소득층에 유리한 불형평이 나타나 형평성이 악화되었음을 알 수 있다.

입원 의료이용의 HIwv 지수를 산출한 결과, 만성질환의 실제 입원 이용 집중지수는 통계적으로 유의하지 않았으나 2012년부터 2016년까지 꾸준히 음의 값을 보여 저소득층에 집중되어 있었으며, HIwv 지수 또한 꾸준히 음의 값을 보여 저소득층에 유리한 불형평이 나타났다. 4대 중증질환군의 경우 통계적으로 유의하지 않았으나 2012년부터 2016년까지 0에 가까운 HIwv 지수가 나타났는데, 2012년 -0.008에서 2016년 0.011로 소폭 증가해 고소득층에 유리한 불형평이 나타나는 방향으로 이동하였다. 기타 중증질환군의 경우 통계적으로 유의하지 않았으나 2012년 HIwv 지수가 0.012에서 2016년 0.028로 소폭 상승하는 결과가 나타나 고소득층에 유리한 불형평이 나타났다.

변동이 가시적으로 나타난 외래 이용과 다르게, 입원 이용의 경우 대상 질환군 모두 HIwv 지수에 큰 변동이 나타나지 않았다. 이는 중증질환의 경우 입원이 필요한 건강 문제가 생겼을 때, 치료를 받지 않으면 사망에 이를 가능성이 높기 때문에 의료비가 많이 발생하더라도 치료를 받을 가능성이 있기 때문일 것으로 해석할 수 있다. 또한, 입원 및 외래 모두 정책 비대상 질환 뿐 아니라 정책 대상의 의료이용 형평성도 개선되지 않는 모습을 보였는데, 4대 중증질환 보장성 강화정책이 4대 중증질환 환자의 비급여 서비스를 순차적으로 급여화하는 방향으로 전개되었기 때문에 개인의 단년도 의료서비스 이용에는 큰 영향을 미치지 않았을 가능성이 있다.

1.2. 과부담의료비

가구가 경험하는 건강문제 특성별로 의료비 지출을 파악하였을 때, 중증질환군이 만성질환군에 비해 꾸준히 높은 의료비가 발생하는 것으로 나타났다. 특히 4대 중증질환군 가구의 의료비 지출이 꾸준히 증가하는 것으로 나타나, 4대 중증질환 보장성 강화정책 뿐만 아니라 추가적인 정책 대안이 필요함을 알 수 있다.

역치 수준별로 연도별 과부담의료비 발생률을 산출하였을 때, 40%를 기준으로 하였을 경우 2012년 5.76%에서 2013년 5.1%로 소폭 감소했으나, 이후 꾸준히 증가해 2016년에는 5.67%로 소폭 상승하였다. 이러한 경향은 건강문제 특성별로 나누어 과부담의료비 발생 비율을 확인하였을 때도 확인할 수 있는데, 과부담의료비 역치 기준선을 10%, 20%, 40%로 설정하였을 때 모두 2012년에 비해 2013년 4대 중증질환군 가구의 과부담의료비 발생 비율이 소폭 감소하였다가 이후 꾸준히 증가함을 알 수 있다. 2013년은 비급여 항목의 급여화 외에 본인부담 상한제 상한액을 3단계에서 7단계로 세분화 하는 정책을 함께 추진하여 과부담의료비 발생이 소폭 감소하는데 영향을 미쳤을 가능성이 있을 것으로 추측된다.

건강문제 특성별로 나눈 후 역치를 10%, 20%, 40%로 적용하여 과부담의료비 발생비율을 파악하였을 때, 세가지 역치 기준 모두 만성질환군 가구가 전반적으로 과부담의료비 발생률이 낮음을 알 수 있다. 기타 중증질환군 가구의 경우 4대 중증질환군 가구와 마찬가지로 전반적으로 발생률이 높게 나타났는데, 특히 역치를 40%로 하였을 경우 4대 중증질환군 가구보다 발생률이 꾸준히 높게 나타났다.

또한 과부담의료비 발생이 소득 수준별로 어떻게 분포하고 있는

지 파악하기 위해, 각 역치별 발생 집중도를 파악하였다. 분석 결과, 10% 및 20% 기준선을 이용하였을 때 세 군 모두 음의 값을 가져 저소득층에 집중된 양상을 보였다. 특히, 기타 중증질환군 가구의 과부담의료비 발생 집중도의 절댓값이 가장 크게 나타나, 기타 중증질환자의 과부담의료비 발생이 가장 저소득층에 집중되어 있음이 나타났다. 따라서, 의료비로 인한 가구의 재정적 위험이 크게 나타날 수 있는 기타 중증질환군에 대한 경제적인 보호를 수행할 수 있는 추가적인 정책대안이 필요함을 알 수 있다.

2. 연구의 제한점 및 의의

본 연구는 4대 중증질환 보장성 강화정책 이후 의료이용의 수평적 형평 및 과부담의료비 발생 변화 추이를 확인하고자 한 연구이며 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 대상자 분석 시 중증도를 보정하지 못하였다는 한계가 있다. 중증질환의 경우 중증도 및 병기에 따라 의료이용의 필요가 큰 영향을 받으나 한국의료패널 자료에는 해당 자료가 없어 반영하지 못하였다. 그러나, 대상자가 보유한 만성질환 개수를 의료필요에 반영하여 최대한 대상자의 중증도를 보정하고자 하였다.

둘째, 한국의료패널의 경우 대상자의 진단코드 및 해당 질병으로 인한 의료이용을 파악할 수 있다는 데 장점이 있지만 3단위 분류코드로 제공하기 때문에, 산정특례 대상에 해당되는 4대 중증질환자를 구분할 때 이용되는 4단위 세분화 코드를 알 수 없었다. 따라서 4단위 세분류에서 4대 중증질환자가 아닌 환자가 의료패널의 3분류 코드를 통해 4대 중증질환자로 분류되어 의료이용의 형평성 및 과부담의료비 발생의 변화를 상쇄시켰을 가능성이 있다.

셋째, 입원이나 외래, 응급을 한번이라도 이용한 대상자의 질환코드를 사용하였기 때문에 4대 중증질환자 및 기타 중증질환자의 경우 대상 질환이 아닌 다른 질환으로 의료서비스를 이용한 경우도 포함되어 의료이용의 형평성 지수 변화가 상쇄되었을 가능성이 있다.

넷째, 기타 중증질환군을 구성할 때 유병률이 낮은 질환이 많아 대상자가 많지 않았기 때문에 특정 질환의 대상이 많이 나타날 경우 그 질환의 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 따라서, 구성 비

율이 가장 높았던 치매를 제외하고 추가적으로 분석을 시행하여 이러한 제한점을 극복하고자 하였으나 기타 중증질환군에 포함된 질병이 특성이 각기 달라 이를 반영하지 못하였다는 한계가 있다.

다섯째, 보건의료체계 관점에서의 의료비용 산출시 일반적으로 사용하는 본인 및 보험자부담비용 뿐만 아니라 교통비용, 환자 시간 비용, 장기요양서비스 비용, 간병비용과 같은 비 의료비용을 비용항목으로 포함한다(김윤희 외, 2013). 통상적으로 과부담의료비를 정의할 때는 필수 의료서비스의 개념으로 병·의원을 이용한 보건의료서비스에 국한한 본인부담비용인 입원, 외래, 응급의 의료비와 약제비를 이용하는데(우경숙&신영전, 2015), 중증질환자의 경우 전체 발생 의료비 중 비 의료비용의 비중이 상당할 수 있으나 본 연구에서 반영하지 못하여 과부담의료비 발생이 과소 추계되었을 가능성이 있다.

여섯째, 본 연구에서 파악한 HIwv index 및 과부담의료비 발생률은 각 대상이 경험하는 단년도의 의료이용 형평성 및 과부담의료비 발생에 대한 지표로 활용될 수 있으나, 전년도 및 후년도의 의료이용 형평성 및 과부담의료비 발생률과 통계적으로 유의한 차이가 나타나는지 파악할 수 없다는 한계가 있다. 또한 다양한 정책 간 영향이나 정책 도입 후 효과가 나타나는 time interval을 고려하지 못하였기 때문에, 지표의 변화 추이를 단일 정책의 효과로 파악할 수 없다는 한계가 있다. 하지만 의료이용량 및 의료비에 큰 영향을 줄 수 있는 주요 보장성 강화정책 및 정권 교체 시기를 중심으로 의료이용 형평성 및 과부담의료비 발생률을 해석함으로써 4대 중증질환 보장성 강화정책 이후 보장성의 전반적인 변화 추이를 확인해 볼 수 있었다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

3. 결론

본 연구는 4대 중증질환 보장성 강화정책 시행 이후 정책 대상자와 비 대상자의 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생률의 변화 추이를 파악하여 이후의 보장성 강화정책 대안 수립의 기초자료를 제공하고자 하였다.

정책 시행 시점 이전인 2012년과 정책 시행 시점인 2013년부터 2016년까지 전반적인 건강보험의 보장성의 변화 추이를 확인하기 위해 의료이용의 수평적 형평성 및 과부담의료비 발생을 비교하였다. 연구결과, 통계적으로 유의하지 않았으나 4대 중증질환군의 경우 2012년부터 2016년까지 꾸준히 저소득층에 유리한 불형평이 나타났고, 기타 중증질환군 가구는 대체로 고소득에 유리한 불형평이 나타났다. 또한 기타 중증질환군 가구의 과부담의료비 발생률이 4대 중증질환과 비슷하거나 높게 나타났을 뿐 아니라 발생 집중도 또한 저소득층에 가장 집중되어 있는 것으로 나타났다.

건강보험의 목적은 보편적 의료보장을 달성하는 것으로, 달성을 위해서는 급여 혜택을 받는 인구집단의 보편성, 적절한 급여 범위, 그리고 적절한 급여 수준이 확보되어야 한다(WHO, 2010). 그러나 특정 질환에 국한된 보장성 강화는 다른 질환과의 형평성 문제를 초래하고, 전반적인 건강보험 보장성 개선 효과를 기대할 수 없다. 또한, 4대 중증질환 보장성 강화정책은 이전의 보장성 강화정책과 다르게 특히 질병별 접근만을 시행하였기 때문에, 효과적으로 보장성 개선의 효과가 나타나지 않았을 가능성이 있다. 따라서 효과적인 보장성 개선을 위해서는 질병별 및 비용적, 사회계층별로 다양한 정책을 시행해야 할 필요성이 있다.

VI. 참고문헌

- 건강보험공단. (2018). 2017년도 건강보험 진료비 실태조사
- 건강보험심사평가원, (2018). 보장성 강화 효과 분석 - 4대 중증질환 중심으로 일반화
- 국회입법조사처, 「문재인 정부 ‘건강보험 보장 강화 대책’의 문제점 및 과제」, 2017
- 권순만, 양봉민, 이태진, 오주환, & 이수형. (2003). 보건의료이용의 형평성. 보건경제와 정책연구 (구 보건경제연구), 9(2), 13-23.
- 권순만, 윤영호, 김윤희, 최지은, 현민경, 홍석원, ... & 김수진. (2012). 암 보장성 강화 전·후 의료서비스 및 건강불평등 영향 평가. 한국보건의료연구원 연구보고서, 1-264.
- 김관옥, & 신영진. (2017). 4 대 중증질환 보장성 강화 정책이 의료비에 미친 영향. 보건사회연구, 37(2), 452-476.
- 김수진, 고영, 오주환, & 권순만. (2008). 건강보험 암 중증질환 급여확대가 의료이용 형평성에 미친 영향. 보건행정학회지, 18(3), 90-109.
- 김수진. (2013). 보장성 강화정책의 형평성 평가, 사회경제적 수준에 따른 의료이용 및 의료비부담에 미친 영향을 중심으로. 서울대학교 박사학위논문.
- 김수진. (2019). 재난적 의료비 발생의 추이와 함의. 보건복지포럼, 2019(2), 74-85.
- 김윤. (2014). 4 대 중증질환 보장성 강화정책의 평가. Journal of the Korean Medical Association, 57(3), 198-203.
- 김윤희, 신상진, 박주연, 정예지, 김지민, 이태진, . . . 이선희. (2013). 보건 의료분야에서 비용 산출방법. NECA 연구방법 시리즈, 1-181
- 김정희. (2007). 암 보장성 강화정책이 의료이용의 형평성에 미친 영향에 관한 연구. 인제대학교 박사학위논문.
- 김지혜, 김수진, 권순만. (2014). 암 질환 대상 산정특례제도가 의료이용 및 의료비 부담 형평성에 미친 영향. 보건행정학회지, 24(3), pp.228-241.

- 김창엽. (2004). 사회계층과 전반적 건강수준 및 건강행태. 보건복지포럼, 2004(6), 18-25.
- 김창엽. (2018). 건강 보장 의 이론. 한울 아카데미.
- 김태일, & 허순임. (2008). 소득계층별 의료비 부담의 추이와 정책과제. 보건행정학회지, 18(4).
- 배상수. (1992). 지역의료보험의 실시에 따른 의료이용변화 분석. 보건행정학회지, 2(1), 167-203.
- 배지영. (2010). 건강보험 보장성 확대가 의료이용 및 건강수준에 미치는 영향. 사회복지연구, 41(2), 35-65.
- 우경숙, & 신영진. (2015). 재난적 의료비 지출이 가구 경제에 미치는 영향: 재정적 대응과 빈곤을 중심으로. 보건사회연구, 35(3), 166-198.
- 유재언, 배혜원, 이윤경, 임정미, 김수진, 정경희, & 이선희. (2018). 치매노인과 돌봄제공자를 위한 맞춤형 정책 방안 모색.
- 윤태호, 황인경, 손혜숙, 고광욱, & 정백근. (2005). 민간의료보험의 선택에 영향을 미치는 요인. 보건행정학회지, 15(4), 161-175.
- 이태진, 이해재, & 김윤희. (2012). 한국의료패널 1 차년도 자료를 이용한 과부담의료비 분석. 보건경제와 정책연구 (구 보건경제연구), 18(1), 95-111.
- 이현옥. (2018). 4 대 중증질환 보장성 정책이 환자의 의료이용과 재난적 의료비에 미친 영향. 한국사회복지학, 70(1), 89-116.
- 이혜재, & 이태진. (2015). 미충족의료와 비급여진료비가 과부담의료비 발생에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구 (구 보건경제연구), 21(3), 55-79.
- 최정규, 정형선. (2012). 이중차이분석 통해 본 산정특례제도의 의료비부담 완화효과. 보건경제와 정책연구, 18(4), 1-19.
- 허순임. (2009). 소득 계층별 의료비 부담의 추이. 보건복지포럼, 2009(3), 48-62.
- Kakwani, N., Wagstaff, A., et al. (1997). Socioeconomic inequalities in health: Measurement, computation and statistical inference. Journal of

- Econometrics, 77(1), 87-104.
- Kim, D. H., Na, D. L., Yeon, B. G., Kang, Y., Min, K. B., Lee, S. H., ... & Kim, S. (1999). Prevalence of Dementia in the Elderly of an Urban Community in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 32(3), 306-316.
- Kim, S. J., & Kwon, S. M. (2015). Impact of the policy of expanding benefit coverage for cancer patients on catastrophic health expenditure across different income groups in South Korea. *Soc Sci Med*, 138, pp.241-247.
- Le Grand, J. (1982). *The Strategy of Equity*.
- Mooney, G., Hall, J., Donaldson, C., & Gerard, K. (1991). Utilisation as a measure of equity: weighing health?. *Journal of health economics*, 10(4), 475-480.
- O'Donnell, O., Van Doorslaer, E., Wagstaff, A., & Lindelow, M. (2008). *Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation*. The World Bank.
- Van Doorslaer, E., Wagstaff, A., Van der Burg, H., Christiansen, T., De Graeve, D., Duchesne, I., ... & Häkkinen, U. (2000). Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *Journal of health economics*, 19(5), 553-583.
- Wagstaff, A., & Van Doorslaer, E. (1993). Equity in the delivery of health care: methods and findings. *Equity in the finance and delivery of health care: An international perspective*, 49-86.
- Wagstaff, A., & van Doorslaer, E. (2000). Measuring and testing for inequity in the delivery of health care. *Journal of Human Resources*, 35, 716-733.
- Wagstaff, A., Doorslaer, V. E., & Watanabe, N. (2001). *On decomposing the causes of health sector inequalities with an application to malnutrition inequalities in Vietnam*. The World Bank.

- Wagstaff, A., & Doorslaer, E. V. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998. *Health economics*, 12(11), 921-933.
- Waters, H. R., Anderson, G. F., & Mays, J. (2004). Measuring financial protection in health in the United States. *Health policy*, 69(3), 339-349.
- WHO. (2010). *The World Health Report - Health systems Financing: The Path to Universal Coverage* World Health Report.
- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C. J. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet*, 362(9378), 111-117.

VII. 부록

질병명	질병코드
암	C00~C97, D00~D09, D32~D33, D37~D48
심장질환	D15.1, I01, I05~I09, I20~I25, I26, I28, I30~I51, I70.0, I71, I79.0, I79.1, M31.4, Q20~Q25, Q26.0~26.4, Q26.8, Q26.9, S25~S26
뇌혈관질환	I60~I67, I72.0, I77.0, Q28.0~Q28.3, S06
희귀난치성 질환	N18, D66~D68.4, F20~F29, U88.0, U88.1, A15~A19, A81, B20~B24, B25, B45, D35.2, D55.0, D55.2, D56, D59.3, D59.5, D60, D61, D64.4, D68.6, D69.1, D69.30, D69.6, D70, D71, D76.1, D76.2, D76.3, D80~D84, D86, E22.0, E22.1, E23.0, E24, E25, E26.8, E27.1, E27.2, E27.4, E34.8, E55.0, E70~E77, E79.1, E80.2, E83.0, E83.1, E83.3, E84, E85, F80.3, F84.2, G10~G13, G20, G23.0, G23.1, G31.81, G35, G40.4, G41, G47.4, G51.2, G56.4, G60.0, G61, G63.0, G70, G71, G72.3, G73.1, G90.8, G95.0, H35.01, H35.31, H35.51, H35.58, H35.59, H49.8, I27.0, I42.0~I42.5, I67.5, I73.1, I78.0, I82.0, J84.0, J84.18, K50, K51, K74.3, K75.4, K83.0, L10.0, L10.2, L12.0, L12.1, L12.3, M05, M07.1~M07.3, M08.0~M08.3, M30.0~M30.2, M31.0~M31.4, M31.7, M32, M33, M34, M35.0~M35.7, M45, M61.1, M88, M89.0, M94.1, N04, N25.1, P22, Q03.1, Q04.3, Q04.6, Q05, Q06.2, Q07.0, Q20.0~Q20.2, Q20.4, I27.8, Q21.8, Q22.0, Q22.6, Q23, Q24.5, Q25.5, Q26.0~Q26.6, Q38.3, Q44.2, Q61.1, Q64.1, Q75.0, Q75.1, Q75.4, Q77, Q78.0, Q78.1, Q78.2, Q78.3, Q78.4, Q78.5, Q78.6, Q79, Q81.1, Q81.2, Q85.0, Q85.1, Q85.8, Q86.0, Q87.0, Q87.1, Q87.2, Q87.3, Q87.4, Q87.8, Q90, Q91, Q93.4, Q93.5, Q96, Q98.0, Q98.1, Q98.2, Q98.4, Q99.2

기타
중증질환

- 1) 뇌성마비 및 기타 마비성 증후군
- G80, G81, G82, G83
- 2) 신부전증
- N17, N19
- 3) 치매
- F00, F01, F02, F03
- 4) 알콜 사용에 의한 정신 행동 장애
- F10
- 5) 골수염
- M86
- 6) 대퇴골의 골절
- S72
- 7) 급성심근경색증
- I21, I22
- 8) 기타 내부 장기의 손상
- S27, S36, S37
- 9) 출혈성 병태와 혈액 및 조혈기관의 기타 질환
- D65, D66, D67, D68, D69, D70, D71, D72, D73, D74, D75,
D76, D77
- 10) 폐색전증
- I26
- 11) 패혈증
- A40, A41

Abstract

Trend of Horizontal Equity in Health Care Utilization and Incidence of Catastrophic Health Expenditure : After the Policy of Expanding Coverage for Four Major Diseases

Kim, Jisoo

Department of Health Policy and Management
Graduate School of Public Health
Seoul National University

In South Korea, low coverage of National health insurance has been a constant problem. In order to improve the coverage of national health insurance, Ministry of health and welfare has implemented the 'Plan to strengthen the four major diseases' and enhanced the coverage of the four major diseases with high medical expenditure from 2013 to 2016.

The purpose of this study is to analyze the horizontal equity of healthcare utilization and incidence of the household catastrophic health expenditure 2013 to 2016 using the Korean Health Panel (KHP).

The results of this study showed that the outpatient and inpatient

utilization equity of non-policy beneficiaries have not been improved, the incidence of catastrophic health expenditure was higher than that of the beneficiaries, and concentrated in the low income groups. In addition, healthcare utilization equity and the incidence of catastrophic health expenditure of policy beneficiaries were not improved.

These results suggest that policy improvement should be taken to reduce the burden of medical expenses for those with lower income levels, to strengthen the financial protection function of national health insurance. Further, it suggests that there is a need for continuous monitoring of health service accessibility and financial protection.

.....

Keywords: Health insurance coverage, Health care utilization, HIwv, Horizontal equity, Catastrophic health expenditure

***Student Number* : 2017 - 27506**