creative commons

COMMONS DEED

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

dCollection

보건학석사 학위논문

만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 의료비와 의료이용에 미친 영향 분석

2023년 2월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리학전공

정 한 나

만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 의료비와 의료이용에 미친 영향 분석

지도교수 이 태 진

이 논문을 보건학 석사학위논문으로 제출함
2022년 11월

서울대학교 대학원
보건학과 보건정책관리학전공
정 한 나

정한나의 석사 학위논문을 인준함
2022년 12월

위 원 장 권 순 만 (인)

부위원장 김 창 엽 (인)

위 원 이 태 진 (인)

국문초록

본 연구는 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책 관련 연구로서는 처음으로 해당 정책이 비급여를 포함한 실제 환자의 본인부담금과 의료이용 행태에 미친 영향을 분석하고, 정책의 효과가 소득수준이나 이용한 의료기관의 종별로 다르게 나타났는지를 다면적으로 분석하였다.

이를 위해 제1기 한국의료패널 7-11차년도(2014-2018) 자료와 제2기 한국의료패널 1차년도(2019) 자료를 활용하였으며, 주요 결과변수인 의료비가 시간의 영향을 많이 받는 것을 고려하여 시간 효과를 제거할 수 있는 이중차이 분석방법을 사용하였다. 이때 정책대상은 만 15세 이하 건강보험 가입자를 본인부담률 인하 폭에 따라 만 0-5세(10 -> 5%), 만 6-15세(20 -> 5%)로 구분하고, 비교 대상은 만 16-25세 건강보험 가입자로 하였다.

분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 본인부담률 인하는 의료이용량을 늘리거나 법정본인부담금을 줄이는 효과를 보였다. 그러나 비급여의 증가가 더 크게 나타나 비급여를 포함한 환자의 본인부담금에는 영향을 주지 못했다. 둘째, 본인부담률 인하의 효과를 소득수준별로 나누어 확인한 결과 저소득층(1, 2분위)에서는 의료이용강도의 증가가 나타났고, 고소득층(5분위)에서는 법정본인부담금의 감소가 나타났다. 이러한 결과는 저소득층에서의 미충족 의료수요의 가능성과 소득수준별로 주로 이용하는 의료기관이 달라 정책수혜 수준에 차이가 있음을 의미한다. 셋째, 의원이나 병원보다는 종합병원 이상에서 법정본인부담금 감소하는 경향이 있었다. 이는 정책 수혜가 상급병원 입원환자에 집중되었을 가능성을 내포한다.

본 연구는 해당 정책이 사회적 약자이자 사회적 투자의 대상이 되는 아동, 청소년의 의료이용 접근성을 높였음을 확인하고 소득 수준이나 의료기관 종별로 정책효과의 차이가 있으므로 보다 섬세한 정책 수립이 필요함을 지적했다는 점에서 의미가 있다.

그러나 의료이용량이 많아지고, 의료이용 강도가 세지는 것이 사회적으로 바람직한 방향인지에 대해서는 앞으로 더 많은 연구와 논의가 필요하다. 특히 환자의 의료비 부담에 영향을 주는 비급여는 거의 모든 분석에서 증가하였는데, 비급여의 증가가 필수의료 이용과 관련된 것인지에 대한 심층적인 연구가 있어야 할 것이다. 또한 경증 환자도 상급병원을 이용할 수 있는 한국의 의료전달체계 안에서 상급병원 중심의 의료비 감면 효과가 의료전달체계와 보건의료재정에 어떤 영향을 갖는지에 대한 장기적인 관점에서의 연구도 필요하다.

본 연구는 보장성 강화정책의 대대적인 수정을 앞둔 현시점에서 건강보험 보장성 강화정책을 검토하고 보완하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

주요어 : 본인부담률 인하, 입원, 의료비, 의료이용, 아동, 청소년
학 번 : 2020-27855

목 차

Ⅰ. 서 론 ····· 1
1. 연구 배경 및 필요성 ····· 1
2. 연구 목적 ····· 2

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구 ····· 3
1. 이론적 배경 ····· 3
1) 보편적 의료보장 (Universal Health Coverage) ····· 3
2) 건강보험과 건강보험 보장성 ····· 4
3) 의료수요 ····· 7
4) 건강보험 가입자의 도덕적해이 ····· 7
5) 본인부담제도와 의료이용 ····· 8
6) 소득수준과 의료이용 ····· 10
2. 선행연구 고찰 ····· 11
1) 선행연구 결과 ····· 11
2) 본 연구의 차별점 ····· 16

Ⅲ. 연구방법 ····· 17
1. 자료원 및 연구대상 ····· 17
1) 자료원 ····· 17
2) 연구대상 ····· 17
2. 연구 가설 ····· 18

3. 변수 ····· 19
1) 결과 변수 ····· 19
2) 설명 변수 ····· 19
3) 통제 변수 ····· 19
4. 분석 방법 ····· 21

Ⅳ. 연구 결과 ····· 23
1. 연구대상의 일반적 특성 ····· 23
2. 정책 시행 전후 의료비, 의료이용 변화 ····· 26
3. 전체 분석 ····· 28
4. 소득수준 별 분석 ····· 30
5. 의료기관 종별 분석 ····· 32
6. 공통 추세 가정 ····· 34

Ⅴ. 고찰 및 결론 ····· 37
1. 연구 결과 고찰 및 정책적 함의 ····· 37
2. 연구의 한계점 및 의의 ····· 40
1) 연구의 한계점 ····· 40
2) 연구의 의의 ····· 41

참고문헌 ····· 42
Abstract ····· 44

표 목 차

[표 1] 연도별 건강보험 환자 건강보험 보장률 ····· 6
[표 2] 주요변수 및 변수의 정의 ····· 20
[표 3] 연구대상의 일반적 특성 ····· 25
[표 4] 정책 시행 전후 의료비, 의료이용 변화 ····· 27
[표 5] 전체 이중차이 분석결과 ····· 28
[표 6] 소득수준 별 이중차이 분석결과 ····· 30
[표 7] 의료기관 종별 이중차이 분석결과 ····· 32

그 림 목 차

[그림 1] 보편적 의료보장의 세가지 측면 ····· 3
[그림 2] 법정 본인부담금 공통 추세 ····· 34
[그림 3] 비급여 공통 추세 ····· 35
[그림 4] 본인부담금 공통 추세 ····· 35
[그림 5] 1일당 의료비 공통 추세 ····· 36
[그림 5] 입원일수 공통 추세 ····· 36

Ⅰ. 서 론

1. 연구 배경 및 필요성

건강보장의 핵심이라고 할 수 있는 보장성은 건강보장제도가 포괄하는 인구의 범위, 급여의 범위, 전체 의료비 중 개인이 부담하는 의료비의 비중에 따라 정의된다(WHO,2010). 한국은 전 국민을 포괄하는 건강보장제도를 통해 보건의료서비스를 제공하고 있으므로 포괄하는 인구의 범위 측면에서는 보장성이 있다고 할 수 있으나, 여전히 급여의 범위와 개인의 재정 부담 측면에서는 보장성이 충분하지 못하다고 평가되고 있다. 특히 높은 수준의 본인부담률은 재난적 의료비 발생과 의료비로 인한 빈곤화 등을 불러일으켜 사회적 문제가 되고 있으며(권순만, 2019), 더 나아가 취약인구나 취약계층의 보건의료 접근에 제한을 가져올 수 있다.

이에 정부는 급여의 범위를 넓히고 개인의 재정 부담을 낮추려는 목적을 가지고 건강보험 보장성 강화정책을 2005년부터 4-5년 단위로 꾸준히 시행해 오고 있다. 이중 문재인 정부는 2017년 8월 9일 건강보험 보장성 강화 대책을 발표하였다. 이는 비급여의 급여화, 취약인구의 의료비 부담 완화, 취약계층의 의료 안전망 강화를 그 골자로 하여 2022년까지 건강보험 보장성을 70%까지 높이는 것을 목표로 하였다.

이중 취약인구의 의료비 부담 완화는 여성, 아동 및 청소년, 노인, 장애인을 그 대상으로 한다. 아동 및 청소년의 의료비 부담 완화는 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하, 만 1세 미만 외래진료비 본인부담률 인하, 조산아 및 저체중 출산아 외래진료비 본인부담률 인하 (36개월 미만 10% → 60개월 미만 5%), 충치 치료 건강보험 적용, 구순구개열 치료를 위한 치아교정 건강보험 적용 등으로 구성되었다.

아동과 청소년의 본인부담 경감은 이들이 경제적인 이유로 의료서비스를 제때 받지 못하는 것을 방지하여 건강권을 보장하는 것을 그 목표로 한다. 또한 이 집단에 대한 의료비 지원은 중요한 사회자산이라고 할 수 있는 아동 청소년의 건강에 대한 사회투자로도 볼 수 있다. 더 나아가 육아비용을 사회가 공동으로 부담함으로써 아이를 양육하기 좋은 사회적 환경을 조성한다는 의미도 가진다.

이처럼 다양한 정책적 함의를 가지는 만 15세 이하 입원환자 본인부담률 인하정책이 정책의 목표인 아동 및 청소년의 의료비 부담 경감에 얼마나 영향을 주었는지, 더 나아가 그로 인한 의료이용의 변화는 없었는지를 확인하는 것은 매우 중요하다. 또한 정책으로 인한 혜택이 어느 소득계층에 집중되었는지를 파악하는 것은 의료이용의 형평성과 관련된 매우 중요한 문제이다. 특히 저 소득층 아동, 청소년이 해당 정책으로 인하여 의료비 감소 효과를 누렸는지, 의료이용에 변화를 보였는지를 살펴보는 것은 추후 효과적이고 형평성 있는 아동 청소년 본인부담 경감 정책을 위한 방향을 제시하는데 있어 중요한 의미를 갖는다.

2. 연구 목적

본 연구에서는 한국의료패널자료를 이용하여 2017년 10월 1일 시행된 만 15세 이하 입원환자 본인부담률 인하정책이 건강보험 환자의 의료비(법정본인부담금, 비급여 부담, 본인부담금)와 의료이용(입원일수), 의료이용 강도(1일당 의료비)에 어떤 영향을 미쳤는지 확인해보고자 한다.

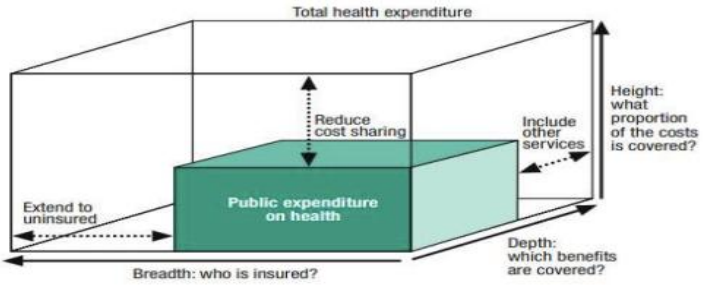
구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 정책 이후 아동 및 청소년 입원환자의 본인부담금이 감소했음을 확인한다. 둘째, 정책 이후 아동 및 청소년 입원환자의 의료이용 행태의 변화가 있음을 확인한다. 셋째, 정책의 효과가 소득수준, 의료기관 종류, 해당 입원에서의 수술 여부 등에 따라 다름을 확인한다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구

1. 이론적 배경

1) 보편적 의료보장 (Universal Health Coverage)

세계보건기구(WHO)에 따르면 보편적 의료보장(Universal Health Coverage)은 모든 사람들이 필요한 의료서비스를 경제적 어려움 없이 이용하도록 하는 것이다. 보편적 의료보장은 급여의 넓이, 깊이, 높이라는 세가지 측면에서 그 수준을 평가할 수 있다. 급여의 넓이란 보험 가입 인구의 범위를 뜻한다. 급여의 깊이란 급여가 포괄하는 범위를 의미하며, 높이는 전체 의료비 중 보험에서 보장되는 정도를 말한다.



[자료: WHO(2008). The World Health Report]

[그림 1. 보편적 의료보장의 세가지 측면]

한국의 경우 전 국민 건강보험을 실시하고 있으므로 급여의 넓이 측면에서는 보편적 의료보장을 달성했다고 볼 수 있다. 그러나 저부담-저급여 체계의 건강보험 도입과 유지로 인해 급여에 포함되지 않은 의료서비스가 다수 존재하므로 급여의 깊이 측면에서는 보편적 의료보장을 달성했다고 보기 어렵다. 또, 40%에 육박하는 높은 본인부담률 수준을 고려하면 급여의 높이 측면에서도 보편적 의료보장을 달성했다고 하기 어렵다.

2) 건강보험과 건강보험 보장성

한국에서는 건강권이 기본권으로 인식되면서 사회경제적 위치와 상관없이 의료서비스를 이용할 수 있도록 형평성을 달성하는 것이 중요한 정책 목표가 되고 있다. 이를 위한 대표적인 제도가 건강보험이다. 건강보험은 고액의 진료비가 발생하여 가계에 부담을 주는 것을 방지하기 위해 평소에 보험료를 내고 질병이나 부상 발생 시 보험자가 의료서비스를 제공하는 사회보장제도이다. 즉 건강보험은 건강한 자와 건강하지 못한 자 사이에 위험을 분산하는 역할을 한다.

한국의 건강보험제도는 1963년 조합방식의 의료보험에 대한 법을 제정하여 공포함으로서 시작되었다. 이후 정부는 의료보험 시범사업을 실시하는 등 의료보장체계 수립을 위해 노력하였으나 열악한 재정여건, 의료보험에 대한 낮은 인식수준, 의료계의 반발 등의 이유로 제대로 자리잡지 못하였다. 그러나 1970년 경제개발정책이 성공적으로 추진됨에 따라 의료보험 시행 여부를 다시 검토하였고, 1977년 7월 500인 이상의 사업장 근로자를 대상으로 직장 의료보험이 도입되었다. 도입 초기 의료보험 적용대상자는 인구의 8.2%에 불과하였으나, 1979년 1월에는 공무원 및 사립학교 교직원까지 의료보험 대상자를 확대하였다. 또한 1988년 1월에는 농어촌 의료보험을, 1989년 7월에는 도시지역 의료보험을 실시함으로써 첫 의료보험 도입 이후 불과 12년만인 1989년에 전 국민 의료보험을 실현하였다. 이후 1998년에는 의료보험관리공단이 단일 사업자 체제로 통합되었고, 2000년에는 보험관리공단과 139개의 직장조합이 통합되어 국민건강보험공단이 단일보험자로 출범하였다. 이로써 모든 국민이 동일한 체계 하에서 평등한 의료보장혜택을 받을 수 있게 되었다.

한편 건강보험의 보장성이란 건강보험이 보장하는 정도를 의미하는 것으로 일반적으로 총 진료비 중 보험자가 부담하는 정도를 말한다. 한국의 경우 낮은 건강보험 보장성이 건강보장체계의 문제점으로 꼽히고 있

는데, 이는 1989년 전 국민 의료보험 도입 당시 제도의 빠른 정착과 수용을 위하여 건강보험이 저부담-저급여 체계로 도입되었고 그 경향이 현재까지 유지되고 있기 때문이다. 즉, 전 국민을 대상으로 하여 제도의 보편성은 확보하였으나 질병이나 부상으로 인한 재정적 위협으로부터의 보호라는 측면에서는 건강보험의 역할이 충분하지 못하다고 할 수 있다.

이에 정부는 건강보험 보장성을 높이기 위하여 2005년부터 4-5년 단위로 건강보험 보장성 강화 정책을 시행하고 있다. 2005년부터 2008년까지 시행된 제1차 건강보험 보장성 강화 대책은 만 6세 미만 입원환자 본인부담금 면제, 중증질환 보장성 강화, 장기 이식 수술과 식대 등 비용부담이 높은 비급여의 급여화가 주축을 이루고 있다. 중증질환 보장성 강화에는 암, 심장, 뇌혈관질환 등 고액, 중증질환 환자의 법정본인부담률 인하와 암 건강검진 대상자 확대 및 본인 부담 경감이 포함되었다.

2009년부터 2013년까지 시행된 제2차 건강보험 보장성 강화 계획은 중증, 고액질환자와 저소득층, 취약인구의 진료비 부담 완화를 골자로 하였다. 먼저 중증, 고액질환자의 부담 완화를 위하여 암, 심뇌혈관 환자를 대상으로 MRI와 초음파의 급여화를 시행하였고, 저소득층의 부담 완화를 위하여는 본인부담상한제를 소득수준별로 차등 적용하였다. 마지막으로 취약인구의 본인 부담 완화를 위하여 장애인 보장구 급여 확대, 임신, 출산 진료비 지원 확대, 소아 선천성 질환 급여 확대 등을 시행하였다.

2014년부터 2018년까지 시행된 제3차 중기보장성 계획은 생애주기별 핵심 건강문제의 필수의료 보장, 고액 비급여의 적극적 해소와 관리체계 도입, 취약계층과 사회적 약자에 대한 의료지원 강화를 골자로 하였다. 생애주기별 필수의료 보장에서는 임신과 출산을 겪는 여성, 신생아, 아동,청소년과 청장년, 노인을 대상으로 하여 급여의 범위를 넓히고 본인부담을 경감하였다. 4대 중증질환 환자와 장기이식환자, 중증화상 환자에 대한 건강보험 적용 확대도 실시하였다. 고액 비급여의 해소를 위해

서는 3대 비급여(선택진료비, 상급병실료, 간병비)에 대한 대책을 마련하고, 임산부와 만성 간 질환 환자에 대한 초음파 검사와 척추, 관절질환 환자에 대한 MRI 검사를 급여화하였다. 취약계층과 사회적 약자에 대한 정책으로는 장애인 보장구 본인부담률 인하 및 지원 범위 확대, 저소득층을 위한 본인부담상한제 세분화 등의 정책을 시행하였다.

2018년부터 2022년까지 시행된 이른바 문재인 케어는 비급여의 급여화, 취약인구의 보장성 강화, 취약계층의 의료 안전망 강화를 그 골자로 한다. 먼저 비급여의 급여화의 경우 선택진료비를 폐지하고, 상급병실을 급여화하고, 간호간병 통합서비스를 확대하는 한편 MRI와 초음파의 단계적 급여화를 실시하였다. 취약인구 의료비 부담 완화는 아동, 노인, 장애인, 여성을 취약계층으로 상정하고 본인 부담의 경감과 지원 대상자 범위 확대 등을 실시하였다. 마지막으로 취약계층의 의료 안전망 강화를 위하여는 소득 하위 50% 국민이 연간 부담하는 본인 부담의 상한액 기준을 연 소득의 10% 수준으로 인하하는 한편 재난적 의료비 지원 대상을 기존 4대 중증질환에서 전체 질환으로 확대하였다.

그러나 이러한 노력에도 불구하고, 건강보험 보장성은 지속적으로 60%대에 머무르고 있다. 한국의 최근 10개년 건강보험 보장률은 추세는 다음 표와 같다.

[표 1. 연도별 건강보험 환자 건강보험 보장률]

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
건강보험보장률	63.0	62.5	62.0	63.2	63.4	62.6	62.7	63.8	64.2	65.3
법정본인부담률	20.0	20.3	20.0	19.7	20.1	20.2	20.2	19.6	19.7	19.5
비급여 부담률	17.0	17.2	18.0	17.1	16.5	17.2	17.1	16.6	16.1	15.2

(출처: 2020년 국민건강보험 진료비 실태조사)

3) 의료수요

의료수요는 유병 요인, 경제적 요인, 공급 요인 등의 함수로 표시 될 수 있다. 유병 요인은 개인의 건강상태와 관련된 요인으로 건강상태가 좋지 않을수록 높은 의료수요를 보인다. 경제적 요인으로는 개인 또는 가구의 소득수준, 의료서비스의 화폐가격과 시간가격 등이 포함된다. 의료서비스는 보통재(normal good)라고 할 수 있으므로, 일반적으로 소득이 증가할수록 의료수요가 증가한다. 이는 소득이 증가할수록 의료서비스 이용에 대한 예산상의 제약을 덜 받기 때문으로 설명할 수 있다. 한편 수요의 법칙에 따라 다른 조건이 동일하다면 의료서비스의 가격이 높아지면 의료수요가 감소한다. 이때 의료서비스의 가격은 화폐가격과 시간가격으로 나누어 볼 수 있는데 화폐가격은 의료이용 시 환자가 실제로 부담하는 본인부담 가격에 영향을 받는다. 시간 가격은 의료서비스를 이용하는데 소요되는 시간의 화폐적 가치를 의미한다. 따라서 의료이용자가 부담하는 총 가격은 화폐가격과 시간 가격의 합이라고 할 수 있으며, 의료수요의 정확한 예측을 위해서는 시간 가격을 포함하여야 한다. 예를 들어, 의료 취약 지역에서와 같이 의료서비스 이용의 총 가격 중 시간 가격이 차지하는 비율이 크면 화폐가격의 인하는 의료수요에 큰 영향을 미치지 못한다. 공급 요인에는 의사 수, 병상 수, 병원 수 등이 포함된다. 일반적인 수요법칙에서는 공급의 증가는 가격의 감소로 이어지나, 의료서비스의 경우에는 소비자 무지가 존재하기 때문에 공급자에 의한 유인수요가 상당한 비중을 차지한다. 따라서, 공급의 증가가 의료수요의 증가로 이어지는 경향을 보인다.

4) 건강보험 가입자의 도덕적해이

건강보험 도입 이후 가입자는 의료서비스 이용 시 비용의 일부만을 부담하게 되면서 소비행태가 변화하게 되는데 이를 도덕적 해이라고 한다. 예를 들어, 가입자는 낮아진 의료비용으로 인해 건강관리를 소홀히 하여

의료필요를 증가시키거나 필요 이상으로 의료이용을 과도하게 하는 등의 도덕적 행태를 보일 수 있다. 이로 인해 의료비가 증가하고 이는 보험료 인상으로 이어진다.

도덕적 해이의 기전은 다음과 같이 다섯 가지로 분류된다(양봉민, 2006). 첫째, 건강보험 적용 시 환자가 부담하는 가격이 낮아짐으로써 의료수요량이 크게 증가한다. 다시 말해, 소비자는 필요한 수준 이상으로 의사를 자주 방문하는 행태를 보인다. 이때 소비자의 수요가 탄력적이라면 과소비의 정도는 더욱 커지게 된다. 둘째, 소비자가 의료서비스에 의존하게 되면서 건강증진을 위한 노력을 하지 않는 도덕적 해이가 발생한다. 셋째, 건강보험으로 환자는 고가의 신의료기술을 선호하게 된다. 넷째, 환자가 의료서비스 가격에 둔감해지면서 공급자의 유인수요에 대해 덜 견제하게 된다. 의료공급자는 필요 이상의 검사, 수술, 투약을 하게 된다. 이러한 경우 수요곡선 자체가 오른쪽으로 이동하면서 같은 가격수준에서 더 많은 의료수요량이 발생한다. 마지막으로 건강보험은 환자가 더 싼 가격의 의료서비스를 찾는 노력을 하지 않게 한다. 따라서 한계비용과 가격이 보험 적용 이전보다 더 높아진다.

5) 본인부담제도와 의료이용

본인부담제도는 의료서비스 이용 시 도덕적 해이를 방지하고 추가적인 재원을 확보하기 위하여 환자에게 비용의 일부를 부담하게 하는 제도이다. 본인부담의 방법에는 일정 비율을 부담하는 정률제(coinsurance), 총액과 관계없이 일정액을 부담하는 정액제(copayment), 반대로 일정액을 제외하고 부담하게 하는 정액수혜제(indemnity), 연간 일정 한도까지의 의료비를 본인이 부담하는 일정액공제제(deductibles), 연간 일정 한도까지의 의료비를 초과하면 본인이 부담하는 급여상한제(limit) 등이 있다. 한국에서 본인부담은 급여에 해당하는 비용 중 일정 비율을 본인이 부담하는 법정본인부담과 급여에 해당하지 않아 환자 본인이 100% 부담하는

비급여 부담의 합으로 이루어지며, 연간 일정 한도를 초과하는 의료비는 따로 지원하는 본인부담상한제를 함께 운영하고 있다.

본인부담과 의료이용 사이의 부(-)적 관계는 수요법칙에서의 가격효과로 설명할 수 있다. 이에 관한 실증연구는 크게 본인부담 감소와 의료이용의 증가의 관계를 밝힌 연구와 본인부담의 증가와 의료이용 감소의 관계를 밝힌 연구로 구분할 수 있다. 먼저, 건강보험 도입이나 보장성 강화정책 시행으로 인해 본인부담이 감소하면 의료이용이 증가함이 여러 연구에서 일관되게 확인되었다. 대표적인 연구로는 Anderson, Manning, Szilagyi의 연구와 RAND연구 등이 있다. Anderson은 본인부담이 있는 경우 그렇지 않은 경우 보다 의료이용 확률과 의료비가 낮음을 보였다. Manning은 본인부담이 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 의료이용 건수가 적고, 본인부담률이 낮을수록 의료이용 건수가 많아짐을 확인하였다. Szilagyi는 아동 메디케이드 대상자가 확대되면서, 외래진료량 증가하고 미충족의료가 감소했음을 보였다. RAND 연구에서는 건강상태에 유의한 차이가 없는 상황에서도 본인부담이 없는 경우 그렇지 않은 경우보다 의료이용이 증가함을 보였다.

한편 본인부담의 증가가 의료이용의 감소에 미치는 영향은 연구 결과가 일관되지 않았다. 일부 연구는 본인부담 증가가 의료이용 감소에 효과가 있었다고 보고하였으나, 다른 일부 연구에서는 본인부담 증가와 의료이용 사이에 뚜렷한 관계가 존재하지 않는다고 보았다. 또 본인부담을 늘리는 정책은 줄이는 정책에 비하여 드물기에 연구 또한 상대적으로 부족하다.

또한 본인부담의 의료이용 억제 효과는 환자의 소득수준이나 의료서비스의 종류에 따라 다르게 나타난다. 저소득층 환자가 고소득층 환자보다 가격에 민감하고 탄력적인 행태를 보인다. 또, 의료필요가 중증이거나 긴급한 경우 그렇지 않은 경우보다 가격에 비탄력적이다. 따라서 본인부

담제도를 설계할 때는 경제적인 이유로 의료서비스 이용에 영향을 받을 가능성이 큰 저소득층과 의료필요가 큰 중증환자를 위한 대책을 따로 마련하는 것이 바람직하다.

6) 소득수준과 의료이용

소득수준과 의료이용이 어떠한 관계를 갖는지는 뚜렷하게 밝혀져 있지 않다. 일부 연구는 저소득층이 고소득층보다 의료서비스에 대한 구매력이 낮아 의료이용이 적다고 보고하고, 다른 연구들에서는 저소득층이 고소득층보다 의료필요가 커 의료이용이 많다고 보고한다. 의료필요가 다른 경우에는 의료이용이 다른 것이 마땅하기에, 의료필요를 보정한 의료이용을 확인하여야 한다. 의료필요를 보정한 의료이용의 경우 일반적으로 본인부담률이 높은 경우에는 의료이용에 경제적 장벽이 존재하므로 저소득층에 불리한 불형평이 존재하였고, 본인부담률이 낮은 경우에는 의료이용에 경제적 요인보다는 다른 요인(시간비용, 기회비용)이 더 크게 영향을 미쳐 고소득층에 불리한 불형평이 존재하였다.

다만 소득수준과 의료비는 정(+)의 관계를 갖는다고 보는 것이 타당하다. 실증연구 대부분에서 소득수준이 높아질수록 입원 에피소드 당 또는 연간 의료비가 높아지는 것을 확인하였다. 즉 저소득층은 고소득층에 비하여 의료서비스 선택의 폭이 좁음을 의미한다. 이러한 결과는 소득수준별 의료이용 형평성에 대한 연구를 진행할 때, 의료이용 뿐만 아니라 이용하는 의료의 종류나 질도 함께 고려해야 함을 보여준다.

2. 선행연구 고찰

1) 선행연구 결과

2017년 10월부터 시행된 만 15세 이하 입원환자 본인부담금 경감 정책의 효과에 관한 연구는 아직 많지 않기 때문에, 만 15세 이하 입원환자 법정본인부담률 인하 정책(10-20% -> 5%)의 효과에 관한 연구와 2006년 시행된 만 6세 미만 입원환자 법정본인부담 면제 정책(20% -> 0%)과 2008년 시행된 만 6세 미만 입원환자 법정본인부담 재부과 정책(0% -> 10%) 의 효과에 관한 연구를 모두 살펴보았다.

먼저 만 15세 이하 입원환자 본인부담금 경감정책의 효과를 확인한 연구(박민아, 2022; 이영희, 2022; 김현화, 2021; 김수연, 2019)를 살펴보면 다음과 같다. 박민아(2022)는 2015년부터 2019년까지의 건강보험공단 표본 코호트를 이용하여 만 15세 이하 본인부담률 인하정책 시행이 환자당 입원 건수, 입원 의료비, 입원일수, 외래 방문 횟수, 외래 의료비 등에 미친 영향과 입원 에피소드 당 입원 의료비와 입원일수에 미친 영향을 분석하였다. 이때 정책대상을 0-5세, 6-10세, 10-15세로 구분하고 17세를 대조군으로 하여 이중차이 분석하였다. 분석 결과 환자를 분석단위로 한 분석에서 0-5세에서는 입원이용이 증가하고, 외래이용이 감소하였고, 6-15세에서는 그 효과가 확인되지 않았다. 입원 에피소드를 분석 단위로 한 분석에서는 모든 연령대에서 입원의료비는 증가하고 입원일수는 감소하였다. 박민아는 이를 만 15세 이하 본인부담 경감 정책이 0-5세에서 외래에서 입원으로의 대체효과를 발생시켰다고 보았다.

이영희(2022)는 국민건강보험공단의 청구 데이터 중 2011년 1월부터 2020년 12월까지 10년간의 진료 건을 이용하여 정부의 아동 및 청소년 본인 부담 경감 정책의 수혜 규모를 확인하고 본인부담률을 조정한 가상 시나리오의 예상 경감액을 추계하였다. 이중 입원과 관련하여 1) 만 15

세 이하 본인부담금 완화 정책 2) 정부의 아동 청소년 입원 본인 부담 경감 정책의 수혜 대상이 아닌 만 16-18세를 포함한 가상 시나리오 3) 만 18세 이하의 입원 본인 부담을 면제한 가상 시나리오의 경감효과를 추계하였다. 분석 결과, 만 15세 이하 입원 본인부담금 인하정책이 없었다면 31.8% 이상의 본인부담금이 추가됨을 확인하였고, 정책 수혜 대상을 만 16-18세까지로 확장하였을 때는 약 260억원 규모의 추가 수혜가, 만 18세 이하에 대하여 본인부담금을 면제하였을 때는 약 1500억원 규모의 추가 수혜가 이루어질 것으로 예상하였다.

김현화(2021)는 건강보험공단의 맞춤형 DB에서 2015년 10월부터 2019년 9월까지의 만 15세 이하 입원환자 진료 건을 이용하여 본인부담률 경감 정책 정책이 입원 건당 평균 재원 일수, 총진료비 및 본인부담금에 미친 영향을 분석하였다. 분석 결과, 평균 재원 일수는 소폭 감소, 총 진료비는 증가, 본인부담금은 감소한 것을 확인하였다. 김현화는 평균재원 일수의 감소는 의료제공자의 이윤 극대화 행태와 관련이 있을 수 있으며, 총 진료비의 증가는 수가개편과 관련이 있을 수 있다고 보았다. 또한 해당 정책으로 인한 본인부담금의 감소가 의료이용을 증가시키지는 않았는데, 이는 만 15세 이하 아동 청소년의 입원이 가격 비탄력적이기 때문이라고 보았다.

김수연(2019)은 2017년 4월부터 2018년 3월까지의 건강보험심사평가원의 청구 자료를 이용하여 만 15세 이하 본인부담률 인하정책의 대상을 0-5세, 6-10세, 10-15세로 구분하여 정책 시행이 이들의 입원 건수, 입원일수, 입원진료비에 어떠한 영향을 주었는지 분석하였다. 분석 결과, 입원 건수는 0-5세는 0.9% 감소, 6-10세는 8.7% 증가, 11-15세는 4% 감소하여 전체적으로는 0.3% 증가하였다. 입원일수는 0-5세는 3% 증가, 6-10세는 12.3% 증가, 11-15세는 2.8% 감소하여 전체적으로는 3.6% 증가하였다. 입원진료비는 0-5세는 6.4% 증가, 6-10세는 1.5% 증가, 11-15세는 2.9% 감소하여 전체적으로는 5.4% 증가하였다.

다음으로 만 6세 미만 입원환자 본인부담금 면제정책의 효과를 확인한 연구(장지은, 2020; 김진환, 2019; 김지혜, 2017; 강경화, 2011; 곽숙영, 2008; 최원희, 2008; 전경수, 2007)를 살펴보면 다음과 같다. 장지은(2020)은 2004년부터 2007년까지의 건강보험공단의 맞춤형 DB를 이용하여 2006년 실시된 만 6세 미만 입원환자 본인부담 면제 정책이 환자의 연간 입원건수, 의료비, 입원일수에 미친 영향과 입원 에피소드 당 의료비, 입원일수에 미친 영향을 분석하였다. 이때 1-5세 입원환자를 실험군, 7세 입원환자를 대조군으로 하여 이중차이 분석을 실시하였다. 분석 결과, 연간 입원 건수, 의료비, 입원일수가 모두 증가하였고, 입원 에피소드 당 의료비도 증가하였다.

김진환(2019)은 2005년 7월부터 2006년 6월까지의 건강보험공단의 맞춤형 DB의 만 1-5세와 만 7-10세의 입원 자료를 이용하여 만 6세 미만 입원진료비 본인부담 면제 효과가 입원 건수, 입원 에피소드 당 본인부담의료비, 총 의료비, 입원일수 등에 미친 영향을 분석하였다. 분석 결과, 입원 건수, 입원 에피소드 당 총 의료비, 입원일수는 증가하였고, 본인부담의료비는 감소함을 확인하였다. 김진환은 정책 효과를 의료기관 종류에 따라 나누어 보고하였는데, 입원 건수는 상급종합병원, 병원, 종합병원, 의원 순으로 증가하였다. 입원 에피소드 당 본인부담의료비는 상급종합병원에서 가장 큰 폭으로 감소하였고 종합병원, 의원, 병원이 그 뒤를 따라 감소하였다. 총 의료비는 상급종합병원, 종합병원, 병원 순으로 증가폭이 컸고, 의원은 감소하였다. 입원일수는 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원 순으로 증가하였다.

김지혜(2017)는 2005년과 2006년의 건강보험공단의 표본연구 DB를 이용하여 2006년 실시된 만 6세 미만 입원환자 본인부담 면제 정책이 입원이용(입원일수, 총 진료비, 본인부담금, 보험자부담금)에 미친영향을 분석하였다. 분석 결과, 입내원일수와 총진료비 보험자부담금은 증가하고 본인부담금은 감소함을 확인하였다. 또, 2006년과 2008년의 건강보험 표본

연구 DB를 이용하여 2008년 실시된 만 6세 미만 입원환자 본인부담 재부과 정책이 입원이용(입원일수, 총 진료비, 본인부담금, 보험자부담금)에 미친영향을 분석하였다. 분석 결과 2006년과 반대로 입내원일수와 총진료비 보험자부담금은 감소하고 본인부담금은 증가함을 확인하였다.

강경화(2011)는 2006년 1월부터 2008년 12월까지의 건강보험심사평가원 청구자료를 이용하여 본인부담 면제 정책 유지 시와 재부과 시 의료이용량과 의료이용 강도를 비교하였다. 의료이용량을 나타내는 입원 건수, 입원률, 입원일수, 입원진료비의 경우, 재부과 정책 이후 전년 대비 증가율이 감소함을 확인하였다. 의료이용 강도를 나타내는 건당 입원일수와 건당 진료비는 큰 변화가 없었다.

곽숙영(2008)은 2004년 7월부터 2007년 6월까지 0-5세의 건강보험 및 의료급여 환자의 자료를 이용하여 만 6세 미만 입원진료비 본인부담 면제 이후 의료이용의 변화를 분석하였다. 분석 결과, 정책 시행 이후 입원 건수, 입원 환자수, 적용인구 1인당 진료비와 진료건수는 증가하였고, 환자 당 입원일수와 진료비, 건당 입원일수와 진료비는 감소하였다.

최원희(2008)는 2005년과 2006년의 건강보험심사평가원 청구자료를 이용하여 정책 대상인 만 0-5세 입원환자와 비대상인 만 6-10세 입원환자의 입원 건수, 입원일수, 총 진료비 등의 증가율을 비교하였다. 분석 결과 정책 대상은 정책 시행 전인 2005년에 비하여 시행 후인 2006년에 입원 건수는 7.6%, 입원일수는 16.0%, 총 진료비는 23.9%가 증가하여 모든 부분에서 비교 대상보다 더 크게 증가하였다. 정책 시행 전 후 의료이용의 변화를 수술 여부에 따라 분석한 결과도 함께 제시하였는데 해당 입원에서 수술을 받은 환자보다 수술을 받지 않은 환자의 의료이용 증가율이 더 높게 나타났다. 의료기관 종별로는 입원건수 및 입원일수는 의원에서, 총 진료비는 병원에서 가장 많이 증가하였으며 종합전문병원에서는 의료이용 증가율이 가장 낮았다.

전경수(2007)는 2004년부터 2006년까지의 만 6세 미만 환자의 건강보험 청구자료를 이용하여 만 6세 미만 입원진료비 본인부담 면제 정책 전후 의료이용량과 의료이용 강도의 전년도 대비 증가율을 비교하였다. 분석 결과, 의료이용의 양을 나타내는 입원률은 면제 정책 전에는 전년 대비 1.14배 증가한데 비해, 면제 정책 시행 후에는 전년대비 1.08배 증가하는데 머물렀다. 의료이용의 강도를 나타내는 평균입원일수는 면제 정책 전에는 전년 대비 0.99배로 감소하였으나 면제 정책 시행 후에는 전년 대비 1.03배 증가하였다. 의료이용의 강도를 나타내는 또 다른 지표인 건당 평균진료비는 면제 정책 전에는 전년 대비 1.04배 증가하였으나, 면제 정책 시행 후에는 1.10배 증가하였다. 정리하면 정책 시행은 의료이용 양보다는 의료이용 강도에 영향을 미쳤다. 전경수는 이를 의료접근성의 향상으로 보았다. 한편 의료기관 종별 영향을 살펴본 분석에서는 입원률은 의원과 병원, 종합병원, 종합전문병원 순으로 증가하였고, 평균입원일수는 의원, 병원, 종합전문병원, 종합병원 순으로 증가하였다. 건당 평균진료비는 병원, 의원와 종합병원, 종합전문병원 순으로 증가하였다. 전경수는 이러한 결과가 유휴 병상 비율이 높은 의원과 병원에서의 공급자 유인수요와 종합병원과 종합전문병원의 높은 비급여 부담 때문인 것으로 보았다.

2) 본 연구의 차별점

15세 이하 입원환자 본인부담률 인하 정책의 효과를 분석한 기존의 연구들은 비급여에 대한 분석을 포함하지 않아 그 결과를 환자가 체감하는 정책의 효과라고 할 수 없다. 또한 단순히 정책 전후의 의료비나 의료일수를 비교하는 연구가 대부분으로 시간에 의한 영향을 적절히 통제했다고 보기 어렵다. 또한 의료비와 입원일수에 영향을 미치는 중요한 요인인 소득수준이나 의료기관의 종류 등을 고려한 연구는 존재하지 않았다.

이러한 한계점을 보완하고자, 이 연구에서는 비급여와 관련된 자료를 포함한 한국의료패널 자료를 활용하고, 이중차이 분석방법을 이용하여 시간의 효과를 제외한 만 15세 이하 입원환자 본인부담률 인하 정책의 효과를 분석하였다. 또한 소득수준이나 이용하는 의료기관의 종류에 따라 정책 효과에 차이가 있는지 확인하여 추후 형평성 있는 보건 정책 수립을 위한 근거를 마련하고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 자료원 및 연구대상

1) 자료원

본 연구는 만 15세 이하 아동 청소년 입원환자 본인부담금 경감제도 시행에 따른 의료비와 의료이용의 변화를 분석하기 위하여 한국의료패널 자료를 사용하였다. 한국의료패널은 보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 수행하고 있는 전국 규모의 조사로, 2008년부터 2018년까지는 1기 의료패널을 통한 조사가 진행되었으며, 2019년부터는 2기 의료패널이 새롭게 모집되어 조사가 진행되고 있다. 이는 한국의 의료이용을 대표할 수 있는 표본임으로 대표성이 보장된 자료원이라고 할 수 있으며 의료이용실태와 의료비 지출수준, 건강수준 및 건강행태와 관련한 자료를 수집한다. 특히 해당 자료원은 비급여에 대한 정보까지 포함하여, 환자의 실제 의료비 부담을 파악할 수 있다는 장점이 있다.

2) 연구대상

본 연구는 만 15세 이하 아동 청소년 입원환자 본인부담금 경감제도가 시행된 2017년 10월을 기준으로 제도 시행 전인 2014년 1월부터 2017년 9월까지와 제도 시행 후인 2017년 10월부터 2019년 12월까지 만 0-5세(정책 집단 1), 만 6-15세(정책 집단 2), 만 16-25세(비교 집단) 환자의 입원 에피소드를 그 분석대상으로 하였다. 해당 정책이 건강보험가입자의 법정본인부담을 대상으로 한 정책이기 때문에 의료급여 환자나 자동차보험, 산재보험, 무료진료 등에 해당하는 입원 에피소드는 연구대상에서

제외하였다. 또한 분석 기간 동안 총 365회 입원한 환자의 입원 에피소드는 대표성을 가지기 어려운 이상치라고 판단하여 분석대상에서 제외하였다. 그리하여 만 0-5세의 입원 766건, 만 6~-5세의 입원 599건, 16-25세의 입원 598건으로 총 1963건을 분석대상으로 하였다.

2. 연구가설

본 연구는 2017년 10월 1일 시행된 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 입원환자의 의료비와 의료이용에 어떤 영향을 미치는지 분석하고자 하여, 다음과 같은 가설을 가지고 연구를 수행하였다.

첫째, 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책 이후 본인부담금이 감소하였을 것이다.
둘째, 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책 이후 의료이용의 강도나 입원일수가 변화하였을 것이다.
셋째, 정책의 효과가 소득수준 별로 다르게 나타났을 것이다.
넷째, 정책의 효과가 의료기관 종별로 다르게 나타났을 것이다.

3. 변수

1) 결과변수

결과변수는 의료비와 의료이용 변수로 구분하였다. 의료비 변수는 해당 정책의 직접적인 대상이 되는 법정본인부담, 급여에 포함되지 않아 100% 환자가 부담하는 비급여부담, 이 둘을 합한 총 본인부담금, 의료이용강도를 나타내는 1일당 입원의료비로 하였다. 분석에 사용한 의료비 변수는 물가변동에 의한 영향을 제거하기 위하여 2014년을 기준으로 소비자물가지수로 보정하여 사용하였다. 또한 의료비는 정규분포 형태가 아니므로, 로그 변환하여 사용하였다. 의료이용 변수는 에피소드 당 입원일수로 하였다.

2) 설명변수

설명변수로는 정책집단변수(G)와 정책시기변수(P) 그리고 이들의 상호작용항(G*P)을 포함하였다. 정책집단변수(G)는 입원 당시의 연령을 기준으로 만 0-5세, 6-15세, 16-25세로 구분하였다. 정책이 만 나이를 기준으로 하기 때문에, 퇴원일을 기준으로 만 나이를 책정하여 구분하였다. 정책시기변수(P)는 정책이 시행된 2017년 10월을 기준으로 정책 시행 이전은 0, 정책 시행 이후는 1로 하였다. 상호작용항은 정책집단변수와 정책시기변수를 곱하여 사용하였다.

3) 통제변수

통제변수로는 의료비와 의료이용에 영향을 미치는 변수로 알려져 있는 환자특성, 의료기관특성을 고려하였다. 환자특성에는 환자의 성별, 연령, 소득수준과 장애 여부를, 의료서비스특성으로는 해당 입원에서의 수술 여부를 사용하였다. 마지막으로 의료기관특성으로는 의료기관 종과 민간

의료기관 여부를 변수로 사용하였다. 의료기관 종은 의원의 경우 0, 병원의 경우 1, 종합병원 이상인 경우 2로 표시하였다. 또한, 종속변수에 영향을 줄 수 있는 시간이 갖는 효과를 통제하기 위하여 분기 정보를 통제변수에 포함하였다.

[표 2. 주요변수 및 변수의 정의]

구분		변수명	조작적 정의
결과변수	의료비	법정본인부담	입원 시 의료기관에 수납한 본인부담금 (처방 약 값 제외)
		비급여부담	입원 시 의료기관에 수납한 비급여부담금(처방 약 값 제외)
		본인부담금	법정본인부담 + 비급여부담
	의료이용	입원일수	해당 에피소드에서의 재원기간
		1일당의료비	(법정본인부담+ 보험자 부담 + 비급여를 포함한 총 의료비) / (입원일수)
설명변수	정책집단변수	정책집단여부	정책집단1 0-5세 10% ->5% 정책집단2 6-15세 20% ->5% 비교집단 16-25세
	정책시기변수	정책시기여부	2017년 10월 이전 : 0 2017년 10월 이후 : 1
	상호작용항	집단 * 시기	
통제변수	환자특성	성별	여성: 0 남성: 1
		연령	퇴원일 당시의 만 나이
		소득수준	1,2분위: 0, 3분위: 1 4분위: 2. 5분위: 3
		장애 여부	장애 X: 0 장애 O: 1
	의료서비스특성	수술 여부	수술 X: 0 수술 O: 1
	의료기관특성	의료기관종별	의원: 0 병원:1 종합병원:2
		민간의료기관	국공립: 0 민간: 1
	시간	분기	퇴원일 당시의 분기

4. 분석방법

본 연구는 만 15세 이하 본인부담률 인하 정책 시행 이후 발생한 의료비와 의료이용의 변화를 살펴보기 위하여 이중차이분석을 시행한다. 효과는 정책효과, 시간의 흐름이나 거시적 추세에 따라 자연히 발생하는 자연효과, 랜덤효과로 구성된다. 이 방법에서는 자연효과를 일으키는 시간에 따라 변화하되 측정되지 않는 요인이 정책집단과 비교집단에 동일한 영향을 미친다고 가정한다. 따라서 나타나는 효과에서 자연효과를 제거하여 정책효과를 확인한다. 즉, 정책집단의 개입 전후의 차이에서 비교집단의 개입 전후의 차이를 빼서 구한 차이의 차이(difference in difference)가 정책의 영향이라고 추정한다.

따라서 이중차이분석에서는 정책대상여부를 제외한 다른 모든 요인의 영향이 동일한 비교집단을 설정하는 것이 매우 중요하다. 그러나 해당 연구의 대상 집단은 만 15세 이하의 건강보험 아동 청소년 전체이고 연령은 의료비와 의료이용에 영향을 미치는 중요한 요인임이 밝혀져 있으므로, 이상적인 비교집단은 존재할 수 없다. 곽숙영(2009)의 연구 등에서는 만 6세 미만 본인부담금 면제정책의 효과를 측정하기 위하여 동일한 연령대의 의료급여 환자를 비교집단으로 설정하여 이중차이분석을 진행한 경우도 있으나, 건강보험 환자와 의료급여 환자 사이에는 의료이용의 영향을 줄 수 있는 또 다른 주요한 요인인 소득수준, 건강상태, 의료이용에 대한 도덕적 해이 수준 등에 상당한 차이가 존재한다. 또한 본 연구에서는 건강보험 보장성 강화 정책의 효과가 소득수준별로 다르게 나타났는지를 확인하고자 하므로, 의료급여 환자를 비교대상으로 선정하는 것은 연구 목적에 부합하지 않는다. 따라서 본 연구에서는 연령에 따라 대상집단과 비교집단을 설정하되, 연령에 따른 의료이용의 차이를 최소화하기 위하여 16-25세 입원 환자만을 그 비교집단으로 하였다.

이중차이분석은 간단하게는 정책시행 전후의 결과변수의 평균을 구한 뒤 평균의 차이를 구하는 방식으로도 할 수 있으나, 결과변수에 영향을 미치는 다른 변수들의 효과가 고려되지 않는다는 한계점을 가진다. 따라서 본 연구에서는 결과변수에 영향을 미치는 다른 변수의 영향을 보정하고자 성별, 연령, 소득수준, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 의료기관 종, 민간의료기관 여부를 통제하여 분석을 실시하였다. 또한 결과에 영향을 줄 수 있는 시간에 대한 통제도 함께 실시하였다.

의료비의 경우 로그로 치환(ln(의료비+1))하여 정규분포(Normal distribution)에 근사함을 가정하여 분석하였으며, 분석을 위해서는 stata의 'didregress' 명령어를 활용하였다. 입원일수는 음이항 분포(Negative binomial distribution)를 가정하여 분석하였다. stata의 didregress 명령어에서는 음이항 분포를 상정할 수 없어, 'nbregeress' 명령어를 활용하여 분석하였다. 자료구축과 통계 분석은 Stata 17을 사용하였다.

본 연구에서 사용한 분석 모형은(DID model) 다음과 같다.

$Y = \beta_0 + \beta_1$ G(정책대상) + β_2 P(정책시기) + β_3 G*P + β_4 (통제변수) + ϵ

Ⅳ. 연구 결과

1. 연구대상의 일반적 특성

전체 연구대상을 정책 시행 이전과 이후로 나누고, 만 0-5세를 정책 대상1, 만 6-15세를 정책 대상 2, 만 16-25세를 비교 대상으로 구분하였다. 정책 시행 이전의 정책 대상 1의 입원 에피소드는 총 539건이다. 전체 입원 중 저소득층이 18.74%, 3분위가 31.35%, 4분위는 39.33%, 5분위는 10.58%였다. 남성은 51.39%, 여성은 48.61%였고, 장애를 가진 환자의 입원이 0.19%, 장애를 가지지 않은 환자의 입원이 99.81%였다. 해당 입원에서 수술을 받은 경우가 8.91%, 받지 않은 경우가 91.09%였다. 의료기관 종별로는 의원이 5.97%, 병원이 51.02%, 종합병원 이상이 43.04%였다. 마지막으로 국공립 의료기관이 1.67%, 사립 의료기관이 98.33%였다.

정책 시행 이전의 정책 대상 2의 입원 에피소드는 총 386건이다. 전체 입원 중 저소득층이 16.84%, 3분위가 28.50%, 4분위는 31.61%, 5분위는 23.06%였다. 남성은 55.18%, 여성은 44.82%였고, 장애를 가진 환자의 입원이 1.55%, 장애를 가지지 않은 환자의 입원이 98.45%였다. 해당 입원에서 수술을 받은 경우가 26.68%, 받지 않은 경우가 73.32%였다. 의료기관 종별로는 의원이 6.48%, 병원이 36.01%, 종합병원 이상이 57.51%였다. 마지막으로 국공립 의료기관이 3.89%, 사립 의료기관이 96.11%였다.

정책 시행 이전의 비교 대상의 입원 에피소드는 총 395건이다. 전체 입원 중 저소득층이 19.75%, 3분위가 22.53%, 4분위는 27.34%, 5분위는 30.38%였다. 남성은 60%, 여성은 40%였고, 장애를 가진 환자의 입원이 2.78%, 장애를 가지지 않은 환자의 입원이 97.22%였다. 해당 입원에서 수술을 받은 경우가 51.14%, 받지 않은 경우가 48.86%였다. 의료기관 종별로는 의원이 17.97%, 병원이 32.15%, 종합병원 이상이 49.87%였다. 마지막으로 국공립 의료기관이 2.28%, 사립 의료기관이 97.72%였다.

정책 시행 이후의 정책 대상 1의 입원 에피소드는 총 227건이다. 전체 입원 중 저소득층이 24.23%, 3분위가 28.63%, 4분위는 37.44%, 5분위는 9.69%였다. 남성은 52.86%, 여성은 47.14%였고, 장애를 가진 환자의 입원이 0.44%, 장애를 가지지 않은 환자의 입원이 99.56%였다. 해당 입원에서 수술을 받은 경우가 8.37%, 받지 않은 경우가 91.63%였다. 의료기관 종별로는 의원이 13.66%, 병원이 56.83%, 종합병원 이상이 29.52%였다. 마지막으로 국공립 의료기관이 3.52%, 사립 의료기관이 96.48%였다.

정책 시행 이후의 정책 대상 2의 입원 에피소드는 총 213건이다. 전체 입원 중 저소득층이 19.25%, 3분위가 23.47%, 4분위는 40.38%, 5분위는 16.90%였다. 남성은 61.03%, 여성은 38.97%였고, 장애를 가진 환자의 입원이 17.84%, 장애를 가지지 않은 환자의 입원이 82.16%였다. 해당 입원에서 수술을 받은 경우가 16.90%, 받지 않은 경우가 83.10%였다. 의료기관 종별로는 의원이 4.69%, 병원이 53.05%, 종합병원 이상이 42.25%였다. 마지막으로 국공립 의료기관이 6.10%, 사립 의료기관이 93.90%였다.

정책 시행 이후의 비교 대상의 입원 에피소드는 총 203건이다. 전체 입원 중 저소득층이 11.82%, 3분위가 17.73%, 4분위는 45.81%, 5분위는 24.63%였다. 남성은 42.86%, 여성은 57.14%였고, 장애를 가진 환자의 입원이 27.59%, 장애를 가지지 않은 환자의 입원이 72.41%였다. 해당 입원에서 수술을 받은 경우가 29.06%, 받지 않은 경우가 70.94%였다. 의료기관 종별로는 의원이 7.39%, 병원이 25.12%, 종합병원 이상이 67.49%였다. 마지막으로 국공립 의료기관이 11.33%, 사립 의료기관이 88.67%였다.

이를 표로 정리하면 [표 3]과 같다.

[표 3. 연구대상의 일반적 특성]

			정책시행이전 (2014.01-2017.09)			정책시행이후 (2017.10-2019.12)		
			정책대상1 (0-5세)	정책대상2 (6-15세)	비교대상 (16-25세)	정책대상1 (0-5세)	정책대상2 (6-15세)	비교대상 (16-25세)
			n=539	n=386	n=395	n=227	n=213	n=203
환자 특성	소득분위	저소득층 (1,2분위)	101 (18.74)	65 (16.84)	78 (19.75)	55 (24.23)	41 (19.25)	24 (11.82)
		3분위	169 (31.35)	110 (28.50)	89 (22.53)	65 (28.63)	50 (23.47)	36 (17.73)
		4분위	212 (39.33)	122 (31.61)	108 (27.34)	85 (37.44)	86 (40.38)	93 (45.81)
		5분위	57 (10.58)	89 (23.06)	120 (30.38)	22 (9.69)	36 (16.90)	50 (24.63)
	성별	남성	277 (51.39)	213 (55.18)	237 (60.00)	120 (52.86)	130 (61.03)	87 (42.86)
		여성	262 (48.61)	173 (44.82)	158 (40.00)	107 (47.14)	83 (38.97)	116 (57.14)
	장애여부	장애 O	1 (0.19)	6 (1.55)	11 (2.78)	1 (0.44)	38 (17.84)	56 (27.59)
		장애 X	538 (99.81)	380 (98.45)	384 (97.22)	226 (99.56)	175 (82.16)	147 (72.41)
의료서비스 특성	수술여부	수술 O	48 (8.91)	103 (26.68)	202 (51.14)	19 (8.37)	36 (16.90)	59 (29.06)
		수술 X	491 (91.09)	283 (73.32)	193 (48.86)	208 (91.63)	177 (83.10)	144 (70.94)
의료기관 특성	의료기관종별	의원	32 (5.94)	25 (6.48)	71 (17.97)	31 (13.66)	10 (4.69)	15 (7.39)
		병원	275 (51.02)	139 (36.01)	127 (32.15)	129 (56.83)	113 (53.05)	51 (25.12)
		종합병원 이상	232 (43.04)	222 (57.51)	197 (49.87)	67 (29.52)	90 (42.25)	137 (67.49)
	민간의료기관	국공립	9 (1.67)	15 (3.89)	9 (2.28)	8 (3.52)	13 (6.10)	23 (11.33)
		사립	530 (98.33)	371 (96.11)	386 (97.72)	219 (96.48)	200 (93.90)	180 (88.67)

2. 정책 시행 전후 의료비, 의료이용 변화

정책 시행 전후에 의료비, 의료이용에 변화가 있는지 알아보기 위하여 의료비는 2014년을 기준으로 소비자물가지수로 보정한 의료비를 이용하고, 입원일수는 에피소드 당 입원 일수를 사용하였다. 본인부담률이 10%에서 5%로 감소한 정책 대상 1의 경우, 본인부담금이 정책 시행 이전 99833원에서 정책 시행 이후 83457원으로 감소하고, 비급여는 정책 시행 이전 240897원에서 정책 시행 이후 323090원으로 증가하여 본인부담금은 340730원에서 406547원으로 증가하였다. 의료이용 강도를 나타내는 1일당 의료비는 정책 시행 이전 208183원에서 정책 시행 이후 252192원으로 증가하였고, 입원일수도 정책 시행 이전 4.61일에서 정책 시행 이후 5.22일로 증가하였다.

본인부담률이 20%에서 5%로 감소한 정책 대상 2의 경우, 본인부담금이 정책 시행 이전 238482원에서 정책 시행 이후 87532원으로 감소하고, 비급여도 정책 시행 이전 297033원에서 정책 시행 이후 236223원으로 감소하여 본인부담금은 535515원에서 323755원으로 증가하였다. 의료이용 강도를 나타내는 1일당 의료비는 정책 시행 이전 259862원에서 정책 시행 이후 265612원으로 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았고, 입원일수는 정책 시행 이전 5.67일에서 정책 시행 이후 4.79일로 감소하였다.

본인부담률의 변화가 없었던 비교대상의 경우, 본인부담금이 정책 시행 이전 312762원에서 정책 시행 이후 317287원으로 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았고, 비급여는 정책 시행 이전 596418원에서 정책 시행 이후 422371원으로 감소하였다. 본인부담금은 909180원에서 739658원으로 감소하는 경향을 보였으나 역시 통계적으로 유의하지 않았다. 의료이용 강도를 나타내는 1일당 의료비는 정책 시행 이전 448772원에서 정책 시행 이후 464138원으로 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았고, 입원일수는 정책 시행 이전 6.33일에서 정책 시행 이후 5.47일로 감소하였다.

이를 표로 정리하면 [표 4]와 같다.

[표 4. 정책 시행 전후 의료비, 의료이용 변화]

	정책대상1 (만 0-5세)			정책대상2 (만 6-15세)			비교대상 (만 16-25세)		
	정책시행이전	정책시행이후	p-value	정책시행이전	정책시행이후	p-value	정책시행이전	정책시행이후	p-value
법정본인부담금 (원)	99833	83457	0.023	238482	87532	0.000	312762	317287	0.909
비급여 (원)	240897	323090	0.002	297033	236223	0.073	596418	422371	0.092
본인부담금 (원)	340730	406547	0.020	535515	323755	0.000	909180	739658	0.148
1일당 의료비 (원)	208183	252192	0.019	259862	265612	0.770	448772	464138	0.742
입원일수 (일)	4.61	5.22	0.002	5.67	4.79	0.004	6.33	5.47	0.094

3. 전체 분석

첫 번째로, 전체를 대상으로 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 의료비(법정본인부담, 비급여부담, 본인부담금, 1일당 의료비)와 의료이용(입원일수)에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다. [표 5]는 의료비와 의료이용에 영향을 미치는 시간, 성별, 연령, 소득수준, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 의료기관 종, 민간의료기관 여부 등을 통제한 상태에서, 만 15세 이하 법정본인부담률 인하 이후 정책집단과 비교집단 간의 의료비와 의료이용 변화의 차이가 유의한지 확인한 결과이다.

[표 5. 전체 이중차이 분석 결과] 1)

	만 0-5세		만 6-15세	
	β	S.E	β	S.E
법정본인부담금	0.115	0.305	-0.590*	0.295
비급여	2.539***	0.746	1.422***	0.491
본인부담금	0.513***	0.162	0.040	0.166
1일당의료비	0.211	0.123	0.159	0.122
입원일수	0.185*	0.108	-0.069	0.100
		* 10% ** 5% *** 1%		

분석 결과, 법정본인부담률이 10%에서 5%로 인하된 정책 집단1 (만 0-5세)의 경우 법정본인부담금에 대한 절감효과를 확인할 수 없었다. 비급여는 253.9%가 증가하여, 환자의 본인부담금은 51.3%가 증가함을 확인할 수 있었다. 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비는 변화를 확인할 수 없었고, 입원일수는 0.185일 증가하였다.

1) 시간, 성별, 연령, 소득수준, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 의료기관 종, 민간의료기관 여부를 통제하여 회귀분석하고, 정책시행전후와 정책대상 여부의 상호 작용 항의 계수와 표준오차만 제시하였다. 전체 회귀분석 결과는 부록에 제시하였다.

한편 법정본인부담률이 20%에서 5%로 인하된 정책집단2 (만 6-15세)는 정책시행 이후 법정본인부담금이 59% 감소하였다. 그러나 비급여가 142.2% 증가하면서 본인부담금에 대한 절감효과는 확인할 수 없었다. 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비와 입원일수에 대한 효과는 확인할 수 없었다.

4. 소득수준 별 분석

두 번째로, 각 소득수준에서 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 의료비(법정본인부담, 비급여부담, 본인부담금, 1일당 의료비)와 의료이용(입원일수)에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다. 이때, 기존의 1분위와 2분위를 저소득층으로 범주화하여 분석하였다. [표 6]은 의료비와 의료이용에 영향을 미치는 시간, 성별, 연령, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 의료기관 종, 민간의료기관 여부 등을 통제한 상태에서, 각 소득수준에서 만 15세 이하 법정본인부담률 인하 이후 정책집단과 비교집단 간의 의료비와 의료이용 변화의 차이가 유의한지 확인한 결과이다.

[표 6. 소득수준 별 이중차이 분석결과] 2)

		만 0-5세		만 6-15세	
		β	S.E	β	S.E
저소득층 (1,2분위)	법정본인부담금	0.491	0.949	0.629	1.067
	비급여	3.216**	1.431	2.930*	1.43
	본인부담금	0.286	0.246	0.37	0.259
	1일당의료비	0.503**	0.218	0.717***	0.239
	입원일수	-0.296	0.224	-0.325	0.208
3분위	법정본인부담금	0.633	0.778	-0.033	0.743
	비급여	0.609	0.771	-0.673	1.066
	본인부담금	-0.043	0.31	-0.397	0.374
	1일당의료비	0.422	0.355	0.462	0.322
	입원일수	-0.183	0.214	-0.242	0.182
4분위	법정본인부담금	-0.144	0.663	-1.196**	0.489
	비급여	2.841*	1.563	2.405***	0.699
	본인부담금	0.567*	0.275	0.136	0.216
	1일당의료비	0.144	0.169	0.114	0.137
	입원일수	0.492**	0.203	-0.091	0.173
5분위	법정본인부담금	-0.723	0.457	-1.174***	0.391
	비급여	0.872	1.108	0.883	1.311
	본인부담금	0.104	0.3	-0.233	0.298
	1일당의료비	0.17	0.225	-0.09	0.235
	입원일수	-0.002	0.219	-0.149	0.207
			* 10% ** 5% *** 1%		

2) 시간, 성별, 연령, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 의료기관 종, 민간의료기관 여부를 통제하여 회귀분석하고, 정책시행전후와 정책대상여부의 상호 작용 항의 계수와 표준오차만 제시하였다. 전체 회귀분석 결과는 부록에 제시하였다.

분석 결과, 법정본인부담률이 10%에서 5%로 인하된 정책집단1 (만 0-5세)의 경우 법정본인부담금이 저소득층은 증가하고, 고소득층은 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 비급여는 모든 분위에서 증가하는 경향을 보였고, 저소득층에서는 321.6%, 4분위에서는 56.7% 증가했고, 통계적으로도 유의했다. 본인부담금은 3분위를 제외하고 모든 분위에서 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비는 모든 분위에서 증가하는 경향을 보였으며 저소득층에서는 50.3% 증가했고 통계적으로도 유의했다. 입원일수는 4분위를 제외하고 모든 분위에서 감소하는 경향을 보였으며, 4분위에서는 0.492일 증가하고 통계적으로도 유의했다.

한편 법정본인부담률이 20%에서 5%로 인하된 정책집단2 (만 6-15세)에서도 법정본인부담금이 저소득층은 증가하고, 고소득층은 감소하는 경향을 보였으며 4분위에서는 119.6%, 5분위에서는 117.4%가 감소하고 통계적으로도 유의했다. 비급여는 3분위를 제외한 모든 소득수준에서 증가하는 경향을 보였고, 저소득층에서는 293%, 4분위에서는 240.5% 증가하고 통계적으로도 유의했다. 본인부담금은 저소득층과 4분위에서는 증가, 3분위와 5분위에서는 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비는 5분위를 제외한 모든 분위에서 증가하는 경향을 보였으며 저소득층에서는 71.7% 증가했고, 통계적으로도 유의했다. 입원일수는 모든 분위에서 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로는 유의하지 않았다.

5. 의료기관 종별 분석

이어 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 의료기관 종류에 따라 의료비(법정본인부담, 비급여부담, 본인부담금, 1일당 의료비)와 의료이용(입원일수)에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다. 이때, 의료기관의 종류는 의원, 병원, 종합병원 이상으로 범주화하여 분석하였다.

[표 7]은 의료비와 의료이용에 영향을 미치는 시간, 성별, 연령, 소득수준, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 민간의료기관 여부 등을 통제한 상태에서, 각 의료기관 종별로 만 15세 이하 법정본인부담률 인하 이후 정책집단과 비교집단 간의 의료비와 의료이용 변화의 차이가 유의한지 확인한 결과이다.

[표 7. 의료기관 종별 이중차이 분석결과] 3)

		만 0-5세		만 6-15세	
		β	S.E	β	S.E
의원	법정본인부담금	0.556	0.953	-0.233	1.498
	비급여	-0.513	1.639	-1.133	1.885
	본인부담금	-0.306	0.284	-0.638	0.532
	1일당의료비	-0.256	0.168	-0.274	0.307
	입원일수	0.392	0.291	0.333	0.345
병원	법정본인부담금	0.21	0.566	-0.373	0.583
	비급여	3.182***	0.862	1.074*	0.553
	본인부담금	0.434**	0.191	-0.139	0.231
	1일당의료비	0.189	0.18	0.135	0.175
	입원일수	0.260*	0.156	0.147	0.158
종합병원	법정본인부담금	-0.097	0.315	-0.441	0.292
	비급여	1.057*	0.529	1.784*	0.943
	본인부담금	0.372*	0.204	0.163	0.225
	1일당의료비	0.337*	0.183	0.279	0.186
	입원일수	0.03	0.174	-0.112	0.148
			* 10% ** 5% *** 1%		

3) 시간, 성별, 연령, 소득수준, 장애 여부, 해당 입원에서의 수술 여부, 민간의료기관 여부를 통제하여 회귀분석하고, 정책시행전후와 정책대상여부의 상호 작용 항의 계수와 표준오차만 제시하였다. 전체 회귀분석 결과는 부록에 제시하였다.

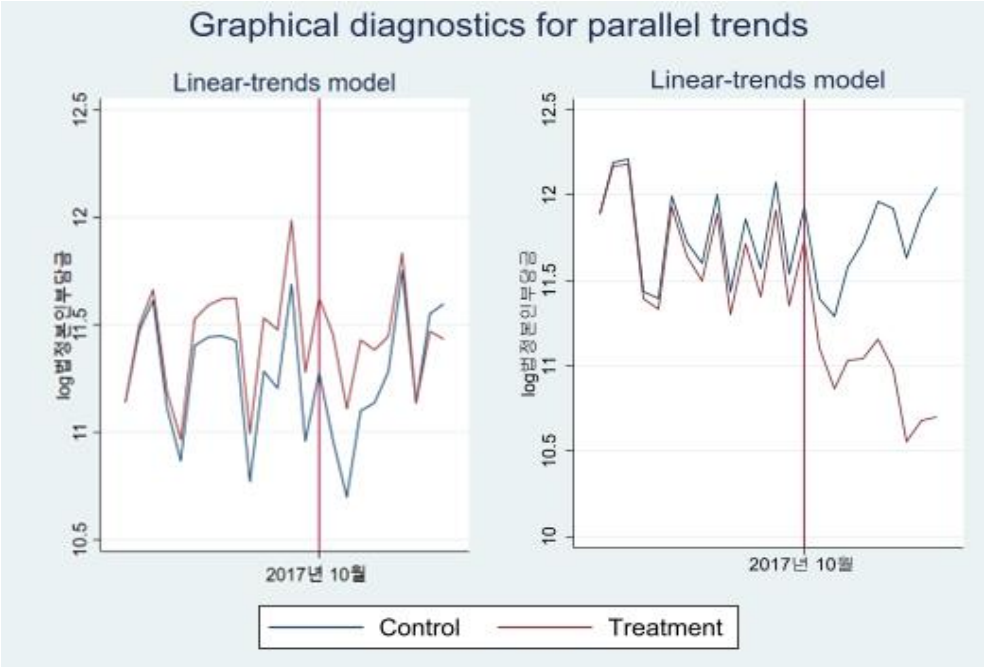
분석 결과, 법정본인부담률이 10%에서 5%로 인하된 정책집단1 (만 0-5세)의 경우 법정본인부담금이 의원과 병원에서는 증가하고, 종합병원 이상에서는 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 비급여는 의원에서는 감소하는 경향을 보였고, 병원에서는 318.2%, 종합병원 이상에서는 105.7% 증가하고 통계적으로도 유의했다. 본인부담금은 의원에서는 감소하는 경향을 보였고, 병원에서는 43.4%, 종합병원 이상에서는 37.2% 증가하고 통계적으로도 유의했다. 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비는 의원에서는 감소하고 병원 이상에서는 증가하는 경향을 보였고 종합병원 이상에서는 33.7% 증가하고 통계적으로도 유의했다. 입원일수는 모든 의료기관에서 증가하는 경향을 보였으며, 병원에서는 0.26일 증가하고 통계적으로도 유의했다.

한편 법정본인부담률이 20%에서 5%로 인하된 정책집단2 (만 6-15세)에서도 법정본인부담금이 모든 의료기관에서 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 비급여는 의원에서는 감소하는 경향을 보였고, 병원에서는 107.4%, 종합병원 이상에서는 178.4%가 증가하고 통계적으로도 유의하였다. 본인부담금은 의원과 병원에서는 감소하는 경향을, 종합병원 이상에서는 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로는 유의하지 않았다. 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비는 의원에서는 감소하고 병원 이상에서는 증가하는 경향을 보였으며 통계적으로는 유의하지 않았다. 입원일수는 의원과 병원에서는 증가, 종합병원 이상에서는 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로는 유의하지 않았다.

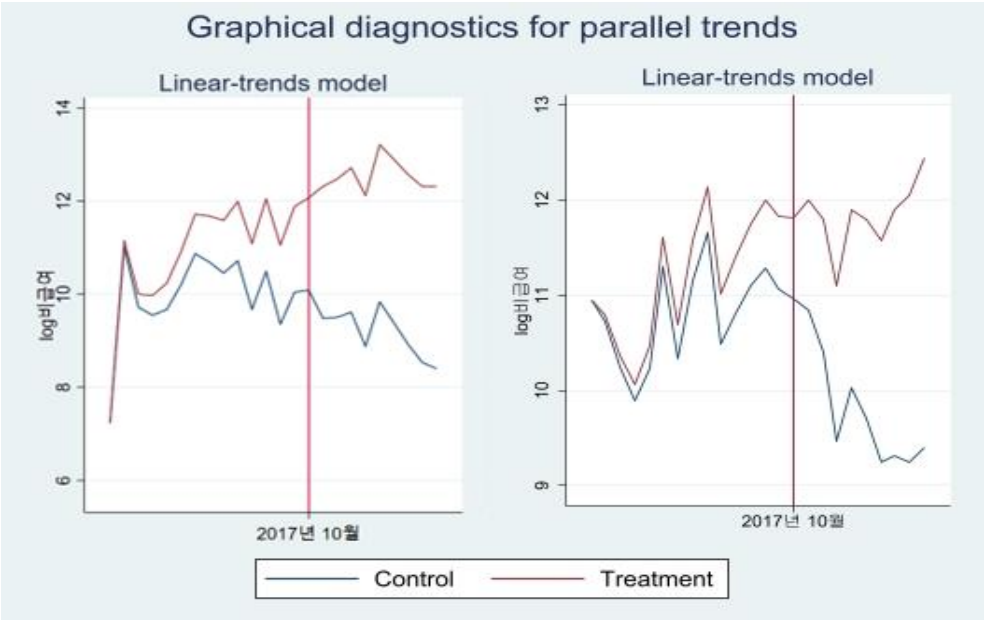
6. 공통 추세 가정

이중 차이 분석을 하기 위해서는 정책 시행 전 정책 대상과 비교 대상이 동일한 추세를 보인다는 가정을 만족하여야 한다. 이를 확인하기 위하여 종속 변수인 로그로 치환한 의료비와 입원일수를 사용하여 공통 추세를 확인하였다. 정책 대상과 비교 대상 사이에 존재할 수 있는 이질성을 해결하고자 통제변수의 영향을 통제하였으며, 모든 종속변수에 대하여 공통 추세가 있음을 확인하였다.

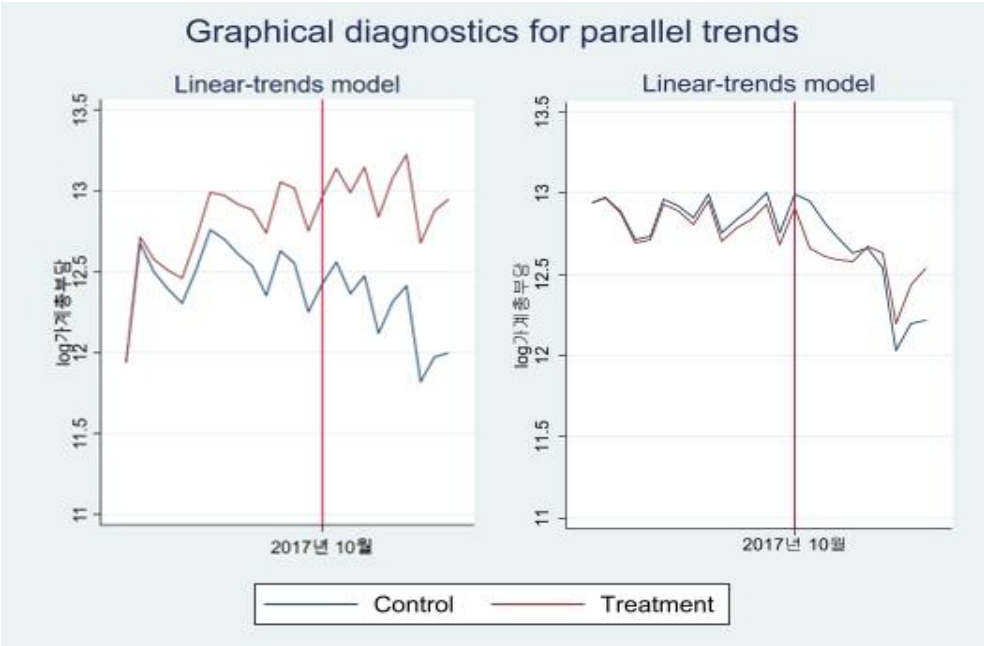
[그림 2. 법정 본인부담금 공통 추세]



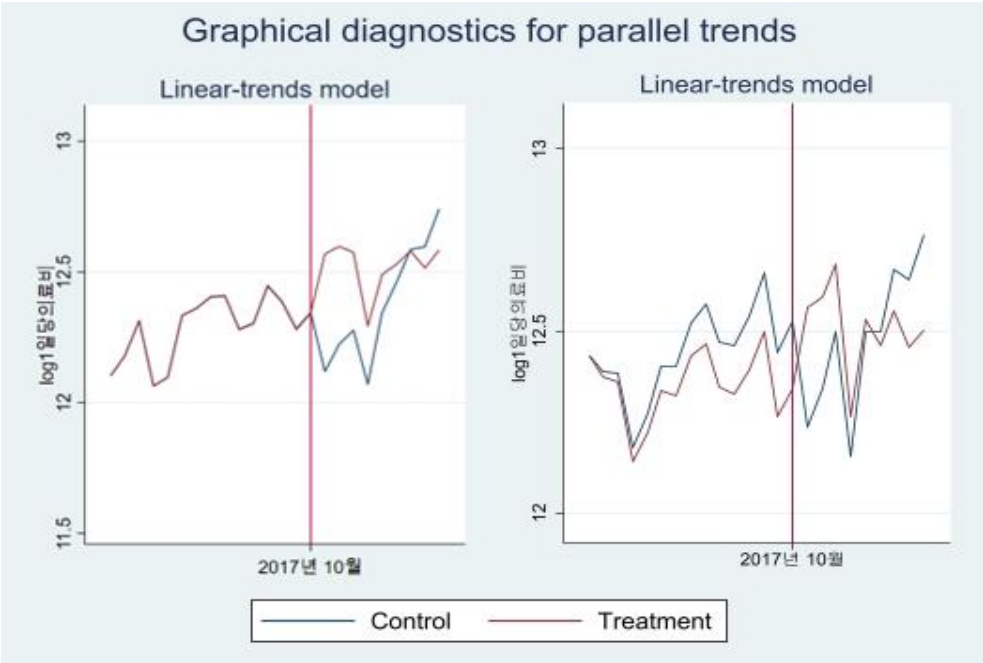
[그림 3. 비급여 공통 추세]



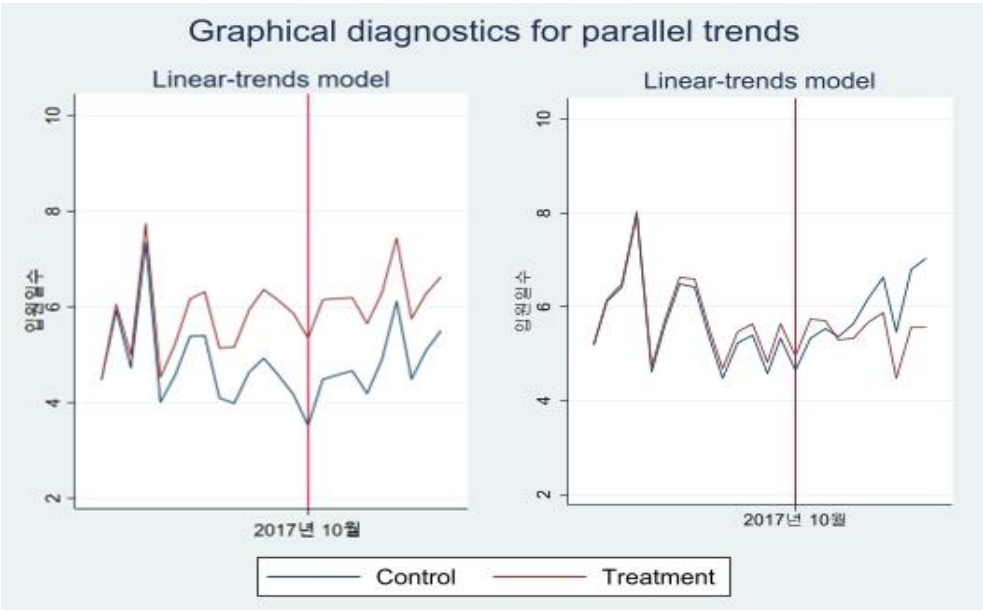
[그림 4. 본인부담금 공통 추세]



[그림 5. 1일당 의료비 공통 추세]



[그림 6. 입원일수 공통 추세]



Ⅴ. 고찰 및 결론

1. 연구 결과 고찰 및 정책적 함의

전체를 대상으로 한 이중차이 분석결과 본인부담률 인하 폭이 작았던 정책 집단1(만 0-5세)에서는 법정본인부담금의 감소를 확인할 수는 없었으나 의료이용량이 증가하였다. 이는 본인부담률이 감소하자 같은 가격에 더 많은 의료이용을 했다는 것으로 해석할 수 있다. 법정본인부담률 인하 폭이 상대적으로 컸던 정책 집단2에서는 입원일수나 1일당 의료비의 변화가 없었고, 법정본인부담금이 감소하였다. 이는 동일한 의료이용을 보인 환자의 법정본인부담금이 경감되었음을 의미한다. 두 경우 모두 해당 정책이 의료이용의 접근성을 높였다고 할 수 있다. 그러나 법정본인부담금의 경감보다 비급여가 더 큰 폭으로 증가하여 결국 본인부담금의 감소에는 효과가 없었다. 이 결과는 환자의 실제 의료비 부담을 낮추기 위해서는 법정본인부담률의 조정뿐만 아니라 비급여의 증가를 억제하는 정책이 함께 시행되어야 함을 의미한다.

소득수준 별 이중차이 분석결과 저소득층에서는 법정본인부담금 감소 효과가 확인되지 않았고, 의료이용의 강도를 나타내는 1일당 의료비는 증가했다. 이는 본인부담률 인하가 저소득층의 의료이용 강도를 높였다고 해석하거나, 저소득층이 의료이용의 강도를 높였음에도 본인부담률 인하로 인해 본인부담금의 상승으로 이어지지는 않았다고 해석할 수 있다. 두 경우 모두 해당 정책이 저소득층의 의료이용 접근성을 높였다고 할 수 있다. 반면 고소득층에서는 법정본인부담금이 감소하였다. 저소득층보다는 고소득층이 종합병원 이상의 상급병원에 더 많이 입원하는 경향이 있으므로, 법정본인부담률 인하가 고소득층의 법정본인부담금 감소에 집중되었을 가능성이 있다.

본인부담률이 인하되었을 때에 저소득층이 보이는 의료이용행태의 변화 또한 중요한 함의를 갖는다. 본인부담률이 인하되었을 때, 고소득층은 별다른 의료이용행태 변화가 없는 반면 저소득층은 의료이용량이나 강도를 늘린다. 이는 저소득층에는 과중한 본인부담으로 인한 미충족 의료수요가 존재하였을 가능성을 내포한다.

의료기관 종별 이중차이 분석 결과 해당 정책이 의원이나 병원보다는 종합병원 이상의 의료기관에서 법정본인부담금 감소 폭이 더 큰 경향이 있었다. 이는 정책 수혜가 상급병원 입원환자에 집중되었을 가능성을 내포한다. 중증환자만 상급병원에 입원한다면 바람직한 현상이라고 할 수 있으나, 그렇지 않다면 의료전달체계의 왜곡을 일으킬 수 있다. 즉 경증인 환자가 상급병원으로 쏠리게 되는 의도치 않은 현상이 일어날 가능성이 있다. 또, 전술하였듯이 상급병원 입원환자가 고소득층에 집중되어 있다면, 해당 정책이 저소득층에 대하여 불형평한 정책이라고도 볼 수 있다.

본 연구 결과는 본인부담률 인하 이후 본인부담금은 감소하고(박민아, 2022; 김현화, 2021; 김진환, 2019; 김지혜, 2017) 의료이용은 증가한다는 점(장지은, 2020; 김수연, 2019; 김진환, 2019; 김지혜, 2017; 최원희, 2008), 의료기관 종별로는 상급 의료기관에서 본인부담금 감소 효과가 더 크게 나타난다는 점(김진환, 2019) 등에서 선행연구결과와 대부분 일치하는 경향을 보였다.

일반적으로 본인부담금이 감소하면 입원일수는 증가하는 것으로 알려져 있다. 그러나 본 연구에서는 본인부담금 감소와 입원일수 사이에 뚜렷한 관계를 확인하기 어려웠다. 이는 입원일수가 소비자의 의료이용행태뿐만 아니라 공급자의 의료제공형태에도 영향을 받기 때문이라고 설명할 수 있다. 본인부담금이 감소하면 환자는 입원일수를 늘려 충분한 의

료이용을 하려는 유인을 가지는 한편 공급자는 늘어난 의료수요를 고려하여 병상 회전율을 높여 수익을 높이려는 유인을 가질 수 있다. 의료이용행태에 따라 의료이용이 결정된다면 본인부담금이 감소할 때 입원일수가 늘어나고 의료이용 강도가 감소할 것이나, 의료제공행태에 따라 의료이용이 결정된다면 입원일수가 늘지 않고 의료이용 강도가 높아질 수 있다.

한편 연구를 진행하면서 계속해서 들었던 의문은 과연 어느 수준의 보장률이 적정한 것이며, 보장률이라는 개념이 필수의료에 대한 보장 정도를 잘 담고 있는가? 하는 것이었다. 현재 건강보험 보장률은 단순히 전체 의료비 중에 건강보험이 부담하는 비율을 측정한다. 하지만 전체 의료비의 적지 않은 부분을 차지하고 있는 비급여에는 필수의료와 관련된 것과 그렇지 않은 것이 혼재되어있다. 따라서, 모든 국민에게 필수의료를 제공하는 것과 건강보험 보장률을 높이는 것은 다른 차원의 문제일 수 있다. 보다 효과적이고 형평성 있는 건강보장을 위해서는 필수의료와 관련된 부담 중 건강보험이 부담하는 비율을 측정하고 이 비율을 높이는데 주력하는 것이 필요하다.

2. 연구의 한계점 및 의의

1) 연구의 한계점

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 만 15세 이하 입원진료비 본인부담률 인하정책이 의료비와 의료이용에 미친 영향을 분석한 연구로 연령을 기준으로 정책집단과 비교집단을 구분하였다. 연령은 의료비와 의료이용에 영향을 주는 중요한 요인이므로 본 연구에서는 연령으로 인한 이질성을 최대한 통제하고자 하였다. 그러나 여전히 정책집단과 비교집단 사이의 관찰되지 않는 이질성이 의료비와 의료이용에 영향을 미칠 가능성을 배제할 수 없다.

둘째, 보다 정확한 정책효과의 확인을 위해서는 정책이 시행되고 시간의 흐름에 따라 의료비와 의료이용이 어떻게 변화하는지를 살펴야 한다. 즉 시간의 흐름에 따른 성숙 효과를 고려해야 한다. 그러나 정책의 시행이 2017년 10월에 시작되었고, 현재로서 가용한 자료가 2019년까지의 자료이므로, 시간의 흐름에 따른 변화를 포착하기는 어려웠다. 그러나 본 연구는 입원 결정이 주로 의료제공자에 의해 이루어진다는 점과 의료제공자는 보험정책의 변화에 민감하게 대응한다는 점을 고려하여 정책의 효과가 비교적 즉각적으로 나타날 것이라고 가정하고 분석하였다.

2) 연구의 의의

본 연구는 다음과 같은 의의를 가진다. 첫째, 본 연구는 비급여 자료를 제공하는 한국의료패널 자료를 이용하여 정책이 실제 환자의 본인부담 수준에 미치는 영향을 분석하였다.

둘째, 의료비는 시간의 흐름에 영향을 많이 받는 변수로 시간의 흐름에 따른 변화를 적절하게 반영하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 이중차이 분석방법을 사용하여 시간이 의료비에 미치는 영향을 제거하고 정책의 실제 효과를 확인하였다. 더불어 시간의 흐름에 따른 물가상승을 반영하여 분석의 정확도를 높였다.

셋째, 본 연구는 정책의 효과가 소득수준과 의료기관 종류에 따라 다르게 나타났는지를 확인하였다. 정책의 효과가 사회경제적 위치에 따라 다르게 나타날 수 있음은 국내 외의 다양한 연구로부터 밝혀진 사실이다. 하지만 이 연구에서 밝혀진 소득수준에 따른 정책효과의 차이는 저소득층의 미충족 의료수요 가능성을 보여주었다는 점에서 주목할만하다. 또, 소득수준에 따라 이용하는 의료기관에 차이가 있고 이 차이가 정책으로 인한 수혜 정도에도 영향을 미침을 확인하였다.

본 연구는 대대적인 보장성 강화정책의 수정을 앞둔 현시점에서 건강보험 보장성 강화정책을 검토하고 보완하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

강경화. (2011). 본인부담금 변화에 따른 6세미만 아동의 의료이용 변화. 고려대학교 학위논문(석사)

건강보험심사평가원(2018). 보장성 강화 효과 분석 - 4대 중증질환 중심으로-.

곽숙영. (2008). 6세 미만 아동 본인부담금 면제정책 효과평가. 고려대학교 학위논문(박사)

국민건강보험공단(2021). 2020년도 건강보험환자 진료비 실태조사

권순만. (2019). 건강보험 보장성의 정책 과제. 보건복지포럼, 2019년 6월 통권(제272호), pp.5- 14.

김수연. (2018). 보장성 강화정책에 따른 15세 이하 입원 아동의 의료이용 분석, 고려대학교 학위논문(석사).

김수진. (2013). 보장성 강화정책의 형평성 평가, 서울대학교 학위논문(박사)

김지혜. (2017). 건강보험 본인부담금 면제 정책 효과성 분석: 6세 미만 아동 입원을 중심으로, 한국응용경제학회, 19(2), 5-39.

김진환. (2019). 6세 미만 영유아 입원 진료비 감면정책 평가 : 베이지안 구조적시계열모형을 활용하여, 서울대학교 학위논문(석사)

김현화 외 (2021). 15세 이하 입원진료비 경감 정책이 평균 재원일수 및 입원 진료비 변화에 미친 영향 분석, 연세대학교 학위논문(석사)

박민아. (2022). Impact of coinsurance reduction policy on healthcare utilization among children under the age of 15, 연세대학교 학위논문(석사)

신한얼 외. (2019). 노동 시간의 단축이 건강 행태와 의료 이용에 미치는 영향, 보건경제와 정책연구, 25(2), 53-75
안이수. (2013). 이중차이모델에 의한 건강보험 외래본인부담금 경감제도의 영향 분석, *한국콘텐츠학회논문지* 제13권 제11호
양봉민. *보건경제학.* 나남출판사. 2006
오영호. (2018). 한국의 소득수준 간 의료이용 차이의 계량적 분석: 2015, *보건행정학회,* 28(4),339-351.
이영희. (2022). 아동의 건강보험 보장성 강화 정책 효과분석, 연세대학교 학위논문(석사)
장지은. (2020). Impact of cost sharing exemption for hospitalized children under the age of six on healthcare utilization, 연세대학교 학위논문(박사)
전경수. (2007). 6세 미만 입원본인부담금 면제정책이 의료이용에 미치는 영향, 고려대학교 학위논문(석사)
최원희. (2008). 6세 미만 소아의 건강보험 입원 본인부담금 면제에 따른 의료이용 변화, 서울대학교 학위논문(석사)
WHO(2008). The World Health Report, Geneva.
World Health Organization. (2010). The world health report: health systems financing: the path to universal coverage: executive summary(No. WHO/IER/WHR/10.1).

Abstract

The impact of coinsurance rate reduction policy for inpatients under 15 on medical expenses and healthcare utilization

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

This study analyzed the impact of the coinsurance rate reduction policy for inpatients under 15 on medical expenses(coinsurance and out-of-pocket payments) and healthcare utilization. The study further investigated whether the outcomes were shown differently across different income groups and types of hospitals.

The Korean Health Panel from 2014 to 2019 was used for this analysis. A difference in difference (DID) was conducted to control the time effect, considering the key variable was greatly affected by the time. The treatment group was divided into two categories (age 0-5 and age 6-15) according to the change of coinsurance rate, and the control group was age 16-25.

The analysis results are as follows.

First, the policy showed the effect of reducing the coinsurance and increasing the volume of healthcare utilization. However, the patient's out-of-pocket payments did not decrease due to the increased uninsured medical expenses.

Second, according to the income level, in the low-income group (lower 40%), the intensity of healthcare utilization were increased. This result implies the possibility of unmet needs in the low-income group. On the other hand, in the high-income group (upper 20%), the coinsurance decreased. The result showed an unequal policy benefit as there were differences in hospital types among income groups.

Third, according to the hospital types, the coinsurance tended to decrease more in general and tertiary hospitals than in clinics and hospitals. This result implied the possibility that the policy's benefits were concentrated on inpatients at tertiary hospitals.

The study showed that the policy improved access to care among children and adolescents. In addition, it pointed out that a more delicate policy is necessary because there are differences in policy effects by income level and types of hospitals.

However, future discussion and research need to address whether increasing the volume or intensity of healthcare utilization is socially desirable. Interestingly, uninsured medical expenses increased for all analyses, which intensified the burden of medical costs. Future research should identify whether the increased uninsured medical expenses are

associated with access to essential healthcare. In addition, studies with long-term effects are needed on how the coinsurance reduction benefits concentrated on inpatients in tertiary hospitals affect the health delivery system and health insurance finances.

This study is expected to be used as primary data to review previous policies and suggest better policies at this time the policy is about to be revised.

keywords : coinsurance rate reduction, inpatients, medical expenses, healthcare utilization, children, adolescents
Student Number : 2020-27855

부록

전체 회귀분석의 결과와 공통추세가정확인 결과를 부록으로 제시하였다.

[부록 1] 만 0-5세 전체 회귀분석 결과

[부록 2] 만 6-15세 전체 회귀분석 결과

[부록 3] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 1, 2분위

[부록 4] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 1, 2분위

[부록 5] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 3분위

[부록 6] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 3분위

[부록 7] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 4분위

[부록 8] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 4분위

[부록 9] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 5분위

[부록 10] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 5분위

[부록 11] 만 0-5세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 의원

[부록 12] 만 6-15세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 의원

[부록 13] 만 0-5세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 병원

[부록 14] 만 6-15세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 병원

[부록 15] 만 0-5세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 종합병원 이상

[부록 16] 만 6-15세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 종합병원 이상

[부록 17] 공통 추세 가정 확인 (F값)

[부록 1] 만 0-5세 전체 회귀분석 결과

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-0.323	0.389	-2.503**	0.95	-0.535*	0.275	-0.2	0.144	-0.083	0.157
정책대상여부		-0.920**	0.418	-0.181	0.681	-0.512*	0.268	-0.033	0.169	0.235	0.191
정책시행 *정책대상		0.115	0.305	2.539***	0.746	0.513***	0.162	0.211	0.123	0.185*	0.108
연령	만 나이	-0.033	0.025	0.068	0.041	0.009	0.013	0.005	0.009	0.032***	0.01
시간	분기	0.015	0.015	0.159*	0.086	0.029	0.023	0.019***	0.004	0.003	0.011
성별	**여성**										
	남성	0.245*	0.117	0.54	0.352	0.255**	0.109	-0.084	0.059	0.192***	0.056
장애여부	**비장애**										
	장애	-0.316	0.441	-1.181**	0.453	-1.161***	0.31	0.550***	0.141	-0.42	0.297
소득수준	**1,2분위**										
	3분위	0.014	0.146	-0.005	0.321	0.042	0.134	0.056	0.064	-0.086	0.057
	4분위	-0.187	0.147	-0.689	0.741	-0.211	0.192	0.097	0.056	-0.210**	0.1
	5분위	0.099	0.185	0.057	0.426	-0.036	0.116	0.222***	0.057	-0.190**	0.091
수술여부	**비수술**										
	수술	0.406**	0.146	1.140***	0.265	0.621***	0.103	0.872***	0.056	-0.051	0.076
의료기관종별	**의원**										
	병원	0.421	0.265	-0.385	0.837	0.239	0.199	0.031	0.073	0.109	0.111
	종합병원 이상	0.818***	0.27	0.397	0.556	0.330*	0.168	0.308***	0.091	0.159*	0.09
민간병원여부	**국공립**										
	민간	-0.209	0.22	1.477**	0.643	0.332*	0.181	-0.082	0.142	0.162	0.131
절편		11.585***	0.599	6.832***	1.106	11.816***	0.239	11.753***	0.345	0.948***	0.314
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 2] 만 6-15세 전체 회귀분석 결과

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.017	0.389	-1.572***	0.353	-0.174	0.153	-0.142	0.145	0.15	0.104
정책대상여부		-0.192	0.217	0.105	0.269	-0.166	0.156	-0.213**	0.083	0.240***	0.069
정책시행 *정책대상		-0.590*	0.295	1.422***	0.491	0.04	0.166	0.159	0.122	-0.069	0.1
연령	만 나이	-0.041**	0.016	0.085***	0.016	0.012	0.01	0.001	0.006	0.035***	0.006
시간	분기	-0.014	0.017	0.057**	0.027	-0.009	0.009	0.012*	0.006	-0.013**	0.006
성별	**여성**										
	남성	0.106	0.131	-0.259	0.279	0.019	0.044	-0.147**	0.054	0.110**	0.055
장애여부	**비장애**										
	장애	-0.559*	0.286	-0.574	0.357	-0.980***	0.27	0.453***	0.093	-0.588***	0.209
소득수준	**1,2분위**										
	3분위	0.311	0.221	-0.265	0.381	-0.117	0.138	0.028	0.074	-0.167**	0.068
	4분위	0.146	0.227	-0.216	0.332	-0.073	0.136	0.118	0.071	-0.268***	0.086
	5분위	0.410*	0.219	-0.429	0.372	-0.004	0.116	0.198**	0.076	-0.255***	0.084
수술여부	**비수술**										
	수술	0.523***	0.128	1.556***	0.195	0.783***	0.078	0.787***	0.048	0.058	0.055
의료기관종별	**의원**										
	병원	0.669*	0.358	1.274**	0.485	0.427***	0.136	0.057	0.1	0.113	0.086
	종합병원 이상	1.140***	0.338	0.639	0.522	0.485***	0.146	0.348***	0.115	0.201**	0.084
민간병원여부	**국공립**										
	민간	-0.134	0.179	0.888*	0.478	0.206	0.133	-0.105	0.119	0.282**	0.123
절편		11.428***	0.489	7.513***	0.883	12.087***	0.206	11.963***	0.279	0.933***	0.258
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 3] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 1, 2분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-0.518	1.159	-3.689**	1.68	-0.453	0.281	-0.709**	0.281	0.359	0.243
정책대상여부		-2.250***	0.47	-2.374	1.826	-1.546**	0.591	-0.313	0.401	-0.396	0.307
정책시행 *정책대상		0.491	0.949	3.216**	1.431	0.286	0.246	0.503**	0.218	-0.296	0.224
연령	만 나이	-0.092***	0.031	-0.035	0.092	-0.035	0.037	0.002	0.023	-0.004	0.023
시간	분기	-0.003	0.041	0.111*	0.057	0.017	0.017	0.029***	0.009	-0.006	0.014
성별	**여성**										
	남성	0.124	0.249	0.432	0.551	0.260**	0.107	0.046	0.082	0.097	0.074
장애여부	**비장애**										
	장애	0.913	0.782	1.254*	0.709	0.285	0.403	0.276	0.268	0.14	0.282
수술여부	**비수술**										
	수술	-0.011	0.384	0.426	0.65	0.716***	0.162	0.749***	0.114	-0.091	0.17
의료기관종별	**의원**										
	병원	1.283*	0.714	-0.775	0.701	0.105	0.226	-0.1	0.17	0.151	0.111
	종합병원 이상	1.613*	0.761	-1.058	0.945	-0.058	0.249	0.031	0.239	0.182	0.164
민간병원여부	국공립										
	민간	-0.044	0.621	0.623	1.938	0.382	0.398	-0.244	0.333	0.454**	0.231
절편		12.332***	1.17	11.618***	3.12	13.117***	0.841	12.241***	0.646	1.449**	0.574
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 4] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 1, 2분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-0.208	1.226	-3.377*	1.725	-0.231	0.332	-0.645**	0.289	0.447**	0.227
정책대상여부		-2.274***	0.747	-2.172**	0.979	-1.402***	0.368	-0.748**	0.28	0.143	0.165
정책시행 *정책대상		0.629	1.067	2.930*	1.43	0.37	0.259	0.717***	0.239	-0.325	0.208
연령	만 나이	-0.141***	0.044	-0.1	0.062	-0.051*	0.029	-0.027	0.021	0.024	0.017
시간	분기	-0.055	0.055	0.046	0.063	-0.006	0.024	0.02	0.016	-0.008	0.015
성별	**여성**										
	남성	0.19	0.384	0.437	0.387	0.142	0.09	-0.023	0.088	0.11	0.097
장애여부	**비장애**										
	장애	0.984	0.572	1.793***	0.59	0.644**	0.297	0.577**	0.257	-0.02	0.219
수술여부	**비수술**										
	수술	-0.13	0.404	-0.531	0.718	0.540**	0.216	0.702***	0.093	-0.005	0.152
의료기관종별	**의원**										
	병원	2.495**	1.022	-0.134	0.927	0.208	0.316	0.138	0.22	-0.125	0.145
	종합병원 이상	2.383**	0.969	-0.876	0.954	0.177	0.328	0.2	0.285	0.082	0.174
민간병원여부	**국공립**										
	민간	-0.735	0.516	-0.296	1.43	0.23	0.338	-0.311	0.337	0.735***	0.184
절편		13.580***	1.534	14.359***	2.074	13.690***	0.593	12.822***	0.592	0.725	0.442
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 5] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 3분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-1.369*	0.702	1.199	0.76	0.121	0.313	-0.2	0.333	0.206	0.207
정책대상여부		-0.697	0.844	-1.598	1.446	-0.872*	0.494	-0.252	0.381	0.157	0.324
정책시행 *정책대상		0.633	0.778	0.609	0.771	-0.043	0.31	0.422	0.355	-0.183	0.214
연령	만 나이	-0.017	0.053	-0.066	0.084	-0.04	0.027	-0.013	0.022	0.012	0.015
시간	분기	0.037**	0.015	0.008	0.049	0.008	0.008	0.007	0.007	-0.006	0.007
성별	**여성**										
	남성	0.185	0.161	-0.609	0.406	-0.079	0.106	-0.107	0.096	0.023	0.085
장애여부	**비장애**										
	장애	1.001***	0.299	-1.913	3.83	0.361	0.46	-0.065	0.239	0.944***	0.322
수술여부	**비수술**										
	수술	0.345	0.393	1.502***	0.37	0.669***	0.174	0.932***	0.106	0.16	0.19
의료기관종별	**의원**										
	병원	-0.093	0.28	0.094	0.815	0.521***	0.172	0.261**	0.105	-0.047	0.132
	종합병원 이상	0.139	0.241	1.416**	0.513	0.339*	0.171	0.387***	0.102	-0.004	0.128
민간병원여부	국공립										
	민간	-0.463	0.379	2.195**	0.915	0.354	0.247	-0.27	0.305	0.169	0.158
절편		12.082***	1.177	9.095***	2.05	12.698***	0.712	12.256***	0.754	1.338***	0.51
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 6] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 3분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-1.133	0.68	0.334	0.952	0.12	0.346	-0.203	0.338	0.254	0.237
정책대상여부		0.11	0.334	0.977	0.619	0.108	0.252	-0.261*	0.131	0.313***	0.12
정책시행 *정책대상		-0.033	0.743	-0.673	1.066	-0.397	0.374	0.462	0.322	-0.242	0.182
연령	만 나이	-0.019	0.036	0.123*	0.066	0.016	0.028	-0.009	0.013	0.026***	0.01
시간	분기	0.029	0.019	0.068	0.063	0.007	0.014	0.005	0.008	-0.012	0.012
성별	**여성**										
	남성	-0.031	0.193	0.209	0.55	0.001	0.123	-0.141	0.119	0.143	0.093
장애여부	**비장애**										
	장애	0.941***	0.266	-3.238	2.311	-0.005	0.388	-0.296*	0.154	0.870***	0.223
수술여부	**비수술**										
	수술	0.496	0.324	1.422***	0.337	0.730***	0.155	0.814***	0.09	0.189	0.134
의료기관종별	**의원**										
	병원	-0.419	0.254	0.842	0.743	0.283	0.215	0.298**	0.141	-0.165	0.124
	종합병원 이상	0.049	0.255	1.718***	0.578	0.468**	0.164	0.483***	0.14	-0.073	0.125
민간병원여부	국공립										
	민간	-0.041	0.334	2.056**	0.808	0.483**	0.219	-0.149	0.219	0.111	0.184
절편		11.945***	0.832	4.223***	1.464	11.378***	0.641	12.106***	0.518	1.117***	0.37
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 7] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 4분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.302	0.871	-4.560**	1.555	-0.863**	0.358	-0.195	0.174	-0.496*	0.271
정책대상여부		-1.867	1.067	2.205	1.978	-0.747	0.535	0.343	0.219	-0.26	0.396
정책시행 *정책대상		-0.144	0.663	2.841*	1.563	0.567*	0.275	0.144	0.169	0.492**	0.203
연령	만 나이	-0.091	0.058	0.229*	0.121	0.005	0.035	0.025	0.016	0.012	0.024
시간	분기	0.01	0.031	0.354**	0.122	0.073**	0.03	0.020***	0.006	0.031*	0.019
성별	**여성**										
	남성	0.416	0.256	0.978**	0.439	0.32	0.194	-0.151	0.088	0.212*	0.121
장애여부	**비장애**										
	장애	-1.189*	0.676	-2.033	1.171	-2.067***	0.231	0.600***	0.185	-0.885***	0.175
수술여부	**비수술**										
	수술	0.172	0.312	1.255*	0.596	0.541**	0.187	0.901***	0.104	-0.035	0.181
의료기관종별	**의원**										
	병원	0.019	0.317	-1.825**	0.836	-0.148	0.277	-0.138	0.113	0.274	0.245
	종합병원 이상	0.535	0.324	-0.649	0.818	0.269	0.254	0.252**	0.097	0.263*	0.146
민간병원여부	국공립										
	민간	-0.544*	0.296	1.599	1.283	0.372	0.243	-0.037	0.103	0.09	0.168
절편		13.047***	1.328	2.596	2.737	11.641***	0.632	11.518***	0.301	0.953**	0.467
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 8] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 4분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.816	0.901	-2.416***	0.706	-0.282	0.219	-0.18	0.174	0.083	0.147
정책대상여부		-0.08	0.542	0.298	0.593	-0.376*	0.206	-0.035	0.112	-0.221*	0.126
정책시행 *정책대상		-1.196**	0.489	2.405***	0.699	0.136	0.216	0.114	0.137	-0.091	0.173
연령	만 나이	-0.079*	0.043	0.109	0.067	-0.023	0.024	0.014	0.012	-0.007	0.014
시간	분기	-0.031	0.045	0.131*	0.068	-0.005	0.023	0.016	0.01	-0.004	0.008
성별	**여성**										
	남성	0.169	0.312	-0.803	0.534	-0.185*	0.095	-0.258***	0.088	-0.073	0.105
장애여부	**비장애**										
	장애	-1.176***	0.287	-0.845*	0.479	-1.371***	0.285	0.529***	0.081	-1.213***	0.173
수술여부	**비수술**										
	수술	0.396	0.237	2.326***	0.363	0.939***	0.119	0.765***	0.08	0.155	0.123
의료기관종별	**의원**										
	병원	0.287	0.437	0.997*	0.523	0.485**	0.193	-0.201	0.157	0.636***	0.189
	종합병원 이상	0.799*	0.419	-0.158	0.656	0.461**	0.184	0.16	0.131	0.523***	0.159
민간병원여부	국공립										
	민간	-0.539*	0.262	0.91	0.918	0.211	0.166	-0.084	0.128	0.297*	0.18
절편		12.928***	1.099	6.677***	2.09	12.743***	0.453	12.008***	0.312	1.211***	0.291
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 9] 만 0-5세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 5분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.581	0.509	-1.481**	0.663	0.045	0.349	-0.106	0.253	0.384***	0.134
정책대상여부		-0.305	0.907	-0.696	1.641	0.226	0.5	0.228	0.338	0.855***	0.316
정책시행 *정책대상		-0.723	0.457	0.872	1.108	0.104	0.3	0.17	0.225	-0.002	0.219
연령	만 나이	-0.004	0.045	-0.044	0.097	0.039	0.027	0.018	0.019	0.063***	0.016
시간	분기	-0.012	0.025	0.025	0.049	-0.013	0.02	0.019	0.013	-0.023***	0.009
성별	**여성**										
	남성	-0.084	0.16	0.282	0.519	0.033	0.146	-0.059	0.079	0.250**	0.112
장애여부	**비장애**										
	장애	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
수술여부	**비수술**										
	수술	0.809***	0.206	1.047**	0.473	0.606***	0.158	0.918***	0.135	-0.269**	0.137
의료기관종별	**의원**										
	병원	0.77	0.46	2.205**	0.976	0.591**	0.242	0.11	0.188	0.071	0.252
	종합병원 이상	1.365**	0.517	1.738	1.158	0.588*	0.288	0.497**	0.203	0.185	0.258
민간병원여부	국공립										
	민간	0.121	0.699	4.186	3.778	0.394	0.619	-0.261	0.253	-0.131	0.411
절편		10.493***	1.422	5.889	4.44	11.269***	0.758	11.701***	0.559	0.624	0.613
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 10] 만 6-15세 소득수준별 전체 회귀분석 결과_ 5분위

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.59	0.482	-1.607**	0.74	0.047	0.315	-0.014	0.263	0.365**	0.148
정책대상여부		0.363	0.378	-0.284	0.794	0.191	0.274	-0.034	0.12	0.455**	0.192
정책시행 *정책대상		-1.174***	0.391	0.883	1.311	-0.233	0.298	-0.09	0.235	-0.149	0.207
연령	만 나이	0.001	0.031	0.048	0.078	0.039	0.025	0.019	0.014	0.051***	0.017
시간	분기	-0.016	0.024	0.03	0.05	-0.014	0.017	0.011	0.013	-0.023**	0.009
성별	**여성**										
	남성	-0.124	0.145	-0.83	0.586	-0.062	0.142	-0.033	0.072	0.142	0.115
장애여부	**비장애**										
	장애	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
수술여부	**비수술**										
	수술	0.909***	0.149	2.105***	0.39	0.845***	0.103	0.813***	0.106	-0.098	0.112
의료기관종별	**의원**	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
	병원	0.968*	0.532	3.141**	1.153	0.617**	0.269	0.037	0.245	0.078	0.299
	종합병원 이상	1.694***	0.542	2.149*	1.136	0.714**	0.282	0.422	0.255	0.254	0.302
민간병원여부	국공립										
	민간	0.078	0.332	1.518	1.569	-0.034	0.198	-0.088	0.137	0.231	0.224
절편		10.214***	0.979	6.269**	2.359	11.574***	0.438	11.663***	0.342	0.453	0.49
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 11] 만 0-5세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 의원

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.453	0.972	-1.138	1.308	-0.227	0.331	-0.201	0.216	0.03	0.386
정책대상여부		-0.586	2.357	-2.908	3.103	-1.656*	0.916	-0.407	0.579	-0.432	0.372
정책시행 *정책대상		0.556	0.953	-0.513	1.639	-0.306	0.284	-0.256	0.168	0.392	0.291
연령	만 나이	-0.015	0.147	-0.222	0.183	-0.074	0.054	-0.031	0.031	0.005	0.017
시간	분기	-0.075*	0.039	0.09	0.071	0.023	0.02	0.041**	0.016	-0.032**	0.015
성별	**여성**										
	남성	0.448	0.35	-0.738	0.717	-0.136	0.182	-0.239**	0.111	0.187	0.139
장애여부	**비장애**										
	장애	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
소득수준	**1,2분위**										
	3분위	1.599*	0.846	-1.374	0.827	-0.373	0.291	-0.429**	0.187	0.262	0.165
	4분위	1.109*	0.618	-0.195	0.77	-0.15	0.258	-0.153	0.178	-0.049	0.16
	5분위	0.824	0.963	-2.141*	1.076	-0.433	0.267	-0.275	0.167	0.034	0.164
수술여부	**비수술**										
	수술	-0.268	0.479	1.226	1.074	0.442	0.347	1.486***	0.177	-0.786***	0.225
민간병원여부	**국공립**										
	민간	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
절편		10.798***	2.883	15.483***	3.57	14.314***	1.112	12.298***	0.673	2.109***	0.423
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 12] 만 6-15세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 의원

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		1.416	1.168	-1.654	1.299	-0.129	0.396	-0.21	0.295	0.044	0.414
정책대상여부		-0.895	1.528	-1.906	1.379	-0.936	0.658	-0.985*	0.498	0.305	0.187
정책시행 *정책대상		-0.233	1.498	-1.133	1.885	-0.638	0.532	-0.274	0.307	0.333	0.345
연령	만 나이	-0.104	0.135	-0.217	0.162	-0.078	0.055	-0.062	0.036	0.029**	0.014
시간	분기	-0.166**	0.062	0.150*	0.082	0.021	0.026	0.038	0.023	-0.03	0.02
성별	**여성**										
	남성	0.714*	0.405	-1.096	0.861	-0.252	0.195	-0.237*	0.126	0.226	0.162
장애여부	**비장애**										
	장애	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
소득수준	**1,2분위**	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
	3분위	2.989***	1.027	-1.529	1.1	-0.254	0.376	-0.333	0.257	0.14	0.203
	4분위	1.986**	0.898	-0.416	1.028	-0.134	0.322	0.091	0.235	-0.401**	0.187
	5분위	1.605	1.281	-2.529*	1.214	-0.348	0.362	-0.11	0.241	-0.172	0.246
수술여부	**비수술**										
	수술	0.096	0.456	1.575	1.068	0.768**	0.331	1.366***	0.195	-0.624***	0.221
민간병원여부	**국공립**										
	민간	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
절편		12.101***	2.873	15.083***	2.986	14.180***	1.08	12.931***	0.719	1.630***	0.315
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 13] 만 0-5세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 병원

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-0.896	0.61	-3.026**	1.138	-0.691**	0.286	-0.12	0.179	-0.442*	0.228
정책대상여부		-0.398	0.647	-1.772	1.372	-0.709**	0.327	-0.172	0.25	-0.006	0.168
정책시행 *정책대상		0.21	0.566	3.182***	0.862	0.434**	0.191	0.189	0.18	0.260*	0.156
연령	만 나이	-0.026	0.033	0.052	0.065	-0.005	0.017	-0.003	0.015	0.015	0.012
시간	분기	0.047**	0.017	0.270**	0.108	0.068**	0.024	0.014**	0.005	0.031*	0.018
성별	**여성**										
	남성	0.330*	0.182	1.032	0.629	0.365*	0.207	-0.067	0.081	0.175	0.113
장애여부	**비장애**										
	장애	1.109**	0.486	-0.298	0.767	-0.338	0.414	0.509**	0.188	-0.543**	0.276
소득수준	**1,2분위**										
	3분위	-0.108	0.169	-0.555	0.738	0.219	0.153	0.133	0.081	-0.121*	0.064
	4분위	-0.286*	0.161	-1.216	1.078	-0.295	0.222	-0.017	0.078	-0.107	0.14
	5분위	-0.076	0.203	0.151	0.745	-0.038	0.187	0.164**	0.066	-0.283**	0.114
수술여부	**비수술**										
	수술	0.897**	0.365	1.164**	0.503	0.838***	0.168	0.810***	0.092	0.194	0.135
민간병원여부	**국공립**										
	민간	-0.02	0.278	3.198	2.182	1.029***	0.244	-0.037	0.167	0.515	0.404
절편		11.181***	0.758	4.839	3.048	11.155***	0.577	11.958***	0.393	0.746	0.53
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 14] 만 6-15세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 병원

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		-0.8	0.63	-0.687	0.485	-0.157	0.19	-0.119	0.188	-0.162	0.103
정책대상여부		0.339	0.318	-0.35	0.523	-0.371**	0.144	-0.206*	0.115	0.062	0.077
정책시행 *정책대상		-0.373	0.583	1.074*	0.553	-0.139	0.231	0.135	0.175	0.147	0.158
연령	만 나이	-0.02	0.019	0.057	0.04	0.001	0.012	-0.001	0.01	0.022***	0.007
시간	분기	0.033*	0.018	0.048	0.055	0.013	0.013	0.014	0.008	0.003	0.008
성별	**여성**										
	남성	0.021	0.24	0.301	0.422	-0.086	0.092	-0.154*	0.088	-0.002	0.097
장애여부	**비장애**										
	장애	-0.809***	0.272	-1.233*	0.641	-0.885***	0.297	0.430***	0.09	-1.169***	0.207
소득수준	**1,2분위**										
	3분위	-0.331	0.205	-0.917	0.679	-0.091	0.174	-0.001	0.102	-0.07	0.114
	4분위	-0.438	0.256	0.223	0.382	-0.014	0.152	-0.075	0.109	0.039	0.101
	5분위	-0.243	0.194	-0.008	0.46	-0.029	0.13	0.012	0.089	-0.210*	0.119
수술여부	**비수술**										
	수술	0.926***	0.291	1.245***	0.295	0.949***	0.106	0.828***	0.082	0.179*	0.105
민간병원여부	**국공립**										
	민간	0.031	0.191	3.62	3.51	0.918	0.541	-0.268***	0.068	1.102***	0.312
절편		11.485***	0.325	6.298*	3.258	11.830***	0.581	12.312***	0.267	0.292	0.399
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 15] 만 0-5세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 종합병원 이상

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.005	0.444	-1.395**	0.597	-0.234	0.219	-0.235	0.204	0.131	0.152
정책대상여부		-1.419**	0.521	1.054	0.814	-0.225	0.357	0.138	0.219	0.416*	0.248
정책시행 *정책대상		-0.097	0.315	1.057*	0.529	0.372*	0.204	0.337*	0.183	0.03	0.174
연령	만 나이	-0.049	0.033	0.079	0.045	0.023	0.017	0.015	0.012	0.040***	0.011
시간	분기	-0.003	0.024	-0.008	0.035	-0.019	0.013	0.015**	0.006	-0.012	0.01
성별	**여성**										
	남성	0.092	0.129	-0.271	0.417	0.087	0.097	-0.087	0.065	0.174**	0.077
장애여부	**비장애**										
	장애	-0.645	0.436	-0.387	0.582	-1.040***	0.308	0.587***	0.173	-0.351	0.298
소득수준	**1,2분위**	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
	3분위	-0.163	0.26	0.803*	0.424	0.004	0.147	0.074	0.083	-0.091	0.084
	4분위	-0.269	0.276	0.094	0.446	-0.016	0.175	0.225**	0.09	-0.277**	0.12
	5분위	0.11	0.23	0.568	0.408	0.061	0.112	0.384***	0.094	-0.161	0.122
수술여부	**비수술**										
	수술	0.346	0.226	0.989***	0.265	0.554***	0.124	0.786***	0.081	-0.02	0.105
민간병원여부	**국공립**										
	민간	-0.125	0.268	0.923	0.767	0.199	0.174	-0.123	0.153	0.144	0.14
절편		13.071***	0.932	8.586***	1.133	12.483***	0.364	11.879***	0.384	1.078***	0.361
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 16] 만 6-15세 의료기관 종별 전체 회귀분석 결과_ 종합병원 이상

		법정본인부담금		비급여		본인부담금		1일당의료비		입원일수	
		β	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**	**β**	**S.E**
정책시행전후		0.126	0.424	-2.111***	0.633	-0.165	0.232	-0.148	0.202	0.276**	0.135
정책대상여부		-0.439	0.275	0.677**	0.304	0.04	0.193	-0.123	0.079	0.319***	0.11
정책시행 *정책대상		-0.441	0.292	1.784*	0.943	0.163	0.225	0.279	0.186	-0.112	0.148
연령	만 나이	-0.047*	0.024	0.147***	0.034	0.032**	0.015	0.01	0.007	0.039***	0.01
시간	분기	-0.02	0.024	0.049	0.042	-0.029*	0.014	0.004	0.008	-0.020**	0.009
성별	**여성**										
	남성	0.072	0.146	-0.534	0.391	0.079	0.069	-0.109	0.068	0.151**	0.073
장애여부	**비장애**										
	장애	-0.492	0.443	0.156	0.48	-0.780**	0.299	0.593***	0.152	-0.335	0.261
소득수준	**1,2분위**	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)	0	(.)
	3분위	0.17	0.33	0.503	0.381	-0.088	0.152	0.084	0.111	-0.205**	0.081
	4분위	0.129	0.327	-0.395	0.513	-0.071	0.163	0.210**	0.1	-0.351***	0.11
	5분위	0.583**	0.272	-0.285	0.508	0.077	0.131	0.336***	0.097	-0.215*	0.112
수술여부	**비수술**										
	수술	0.421**	0.195	1.665***	0.341	0.682***	0.112	0.653***	0.056	0.145**	0.072
민간병원여부	**국공립**										
	민간	-0.187	0.198	0.69	0.535	0.094	0.144	-0.143	0.126	0.222	0.136
절편		12.877***	0.703	7.250***	0.836	12.449***	0.356	12.181***	0.292	1.077***	0.304
									* 10% ** 5% *** 1%		

[부록 17] 공통 추세 가정 확인 (F값)

	만 0-5세	만 6-15세
법정본인부담금	0.290	0.050
비급여	0.102	0.232
본인부담금	0.133	0.326
1일당의료비	0.214	0.114
입원일수	0.072	0.481

H0: Linear trends are parallel