

15세 이하 입원 진료비 본인부담 경감 정책이 평균재원일수 및 입원 진료비 변화에 미친 영향 분석

김현화*, 김희년**, 정효정*, 서영준***†

*국민건강보험공단, **건강보험심사평가원, ***연세대학교 일반대학원 보건행정학과

〈Abstract〉

The Effect of Co-insurance Reduction Policy on the Average Length of Stay and the Cost of Hospital Admission of Patients under Age of 15

*Hyunhwa Kim, **Heenyun Kim, *Hyojeong Jeong, ***Youngjoon Seo

*National Health Insurance Services

**Health Insurance Review & Assessment

***Graduate Program of Health Administration, Yonsei University, Wonju

Purpose: This study aims to examine the effect of the copayment reduction policy on the health care utilization of patients under age 15 after the policy started in 2017. (이하는 아래 methodology로 이동)

Methodology: Data on the ALOS, the average admission cost, and the out-of-pocket expenditure for patients under 15 years of age from 2015 to 2019 were obtained from the National Health Insurance database. Policy effects were measured by analyzing three dependent variables before and after policy: the average length of stay (ALOS), the average admission cost, and the out-of-pocket expenditure for patients under 15 years of age. The collected data were analyzed using the SAS package, and the analysis methods used in this study were the mean difference test and linear regression analysis.

Findings: The study results reveal that, after the copayment reduction policy in the year 2017, the ALOS and the out-of-pocket expenditure were significantly decreased, but the average admission cost was significantly increased.

Practical Implications: These results imply that the policy of copayment reduction for the patients under the age of 15 has contributed to mitigating the patients' financial burden with little concern about growing medical utilization.

Key Words: Copayment Reduction Policy, Children under Age of 15, Length of stay, Cost of hospital admission

I. 서 론

1. 연구 배경 및 필요성

국민건강보험법 제1조는 국민의 질병·부상에 대한 예방·진단·치료·재활과, 출산·사망 및 건강증진에 대

하여 보험급여를 실시함으로써 국민보건 향상과 사회복지증진에 이바지함을 목적으로 한다. 건강보험제도는 국민의 질병으로 인한 경제적 부담을 완화하는 것을 목표로 하며, 보장성은 건강보험의 주요 성과지표이다.

현재 우리나라에서 통용되는 보장성의 개념은 비용보장(Cost Coverage)으로 전체 건강보험 의료비(보험자부

* 투고일자 : 2021년 05월 25일, 수정일자 : 2021년 08월 27일, 게재확정일자 : 2021년 08월 30일

** 본 연구는 김현화의 석사학위논문을 수정 보완한 내용임

† 교신저자 : 서영준, 033-760-2415, yjseo@yonsei.ac.kr

담+본인부담)중 건강보험(보험자)이 부담하는 비중을 말한다[1]. 우리나라는 전 국민 의료보장을 달성하였으나 여전히 보장성 강화정책을 통한 의료비의 가계부담 해소는 과제로 남아있다. 2019년 공표된 OECD 보건 통계(2019 OECD Health Statistics)에 따르면, 우리나라는 경상의료비 중 정부·의무가입보험 재원이 차지하는 비중이 63.8%로 아직까지 OECD 평균(73.6%)에 미치지 못한다. 경상의료비 중 가계직접부담 재원이 차지하는 비중도 33.7%로 OECD 평균(20.5%)보다 높다.

한편, 과중한 의료비로 인한 가구의 경제적 손실을 측정하는 개념인 재난적 의료비 경험률을 살펴보면, 2000년 전체 가구의 1.6%였던 것이 2015년 2.5%로 높아져, 약 44만 가구가 병원비 때문에 심각한 고통을 받고 있음을 알 수 있었다. 이는 우리나라 중산층이 빈곤층으로 전락하는 가장 큰 이유 중 하나로 지적되고 있으며[2, 3] 여전히 의료비의 가계지출 부담을 줄일 수 있는 노력이 필요하다라는 것을 시사한다.

이에 정부는 2005년 6월부터 암, 뇌혈관, 심장질환, 희귀난치성질환 등 중증질환자의 본인부담 완화, 6세 미만 아동 입원 본인부담 면제, 식대 급여화, 본인부담 상한제 적용, '4대 중증질환 보장성 강화 계획 및 3대 비급여 제도(선택진료비, 상급병실료, 간병비) 등 건강보험 보장성 확대를 위한 정책을 꾸준히 시행해 오고 있다[4].

2017년 8월 9일 문재인 정부는 '건강보험 보장성 강화 대책'을 발표하였는데, 핵심 내용은 63% 수준인 국민건강보험의 보장성을 2022년까지 70%로 높이겠다는 것이었다. 즉, '병원비 걱정 없는 든든한 나라를 위해 모든 의학 적 비급여의 전면적 급여화를 단계적으로 시행하고, 노인, 아동, 여성, 장애인 등 취약인구와 취약계층의 의료비 부담을 경감 하겠다는 것이다.

이와 같은 맥락에서 정부는 사회적 약자인 어린이와 청소년이 경제적 이유로 의료서비스를 제때 받지 못하는 일이 없도록, 더 나아가 아동의 건강권을 보장하기 위해, 2017년 9월부터 15세 이하 입원 본인부담 경감 정책을 확대 시행하였다. 이로써 15세 이하 아동에 대한 입원진료비 본인부담률은 10~20% 수준에서 5%로 인하되었고, 대상 연령 기준 또한 6세 미만에서 15세 이하로 확대되었다.

하지만 이러한 본인부담 경감 정책이 재정부담을 야기한다는 의견도 있다. 2006년 1월 1일부터 만 6세 미만 입원본인부담 면제정책이 시행되었는데, 도입 이후 해당

아동들의 입원진료비가 급격하게 증가하였고, 이에 의료이용량의 급격한 증가로 인한 건강보험 재정 악화가 우려된다는 것이다.

결국 건강보험 지출구조 효율화 등의 필요성이 제기되었고, 2008년 1월 1일부터 만 6세 미만 입원본인부담금이 전액 면제에서 10% 부과로 상향 조정되었다[5]. 이와 같은 경험을 되풀이하지 않기 위해서는 2017년 9월 도입된 15세 이하 아동 본인부담경감정책의 효과와 우려 사항을 면밀히 검토할 필요가 있다. 즉, 15세 이하 입원 본인부담 경감 정책이 실제 정책 목표인 15세 이하 아동의 진료비 경감에 얼마나 공헌하였는지, 더 나아가 의료이용량에는 어떤 변화를 가져왔는지 분석할 필요가 있다. 이에 본 연구는 아동 환자의 진료비 경감 정책의 효과를 검증하고 향후 정책 개선의 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 2017년 10월부터 시행된 15세 이하 입원환자의 본인부담금을 10%~20%에서 5%로 경감한 정책이 의료이용량과 입원진료비 및 본인부담액의 변화에 미치는 영향을 분석하여 건강보험 아동 진료비 본인부담 경감 정책의 효과를 평가하는 것이다. 구체적인 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 아동의료비 경감정책 시행 전·후 입원 건당 평균재원일수, 총진료비 및 본인부담금의 변화를 분석한다.

둘째, 아동의료비 경감정책이 입원 건당 평균재원일수, 총진료비 및 본인부담액 수준에 미친 영향을 분석한다.

II. 선행연구 고찰

의료서비스는 일반 시장에서 거래되는 재화·서비스와는 다르게 보험자가 거래에 개입하며, 의료서비스의 가격을 환자가 전액 부담하지 않아 시장에서의 가격 기능이 훼손된다. 이는 보험자가 급여를 통해 환자의 부담을 덜어 주어, 가격이 시장에서의 온전한 제 기능을 다 하지 못하기 때문이다. 하지만 본인부담금제도가 그 기능을 일부 유지하여 환자에게 미미하게나마 가격의 부담을 주고 그 결과, 의료이용량에 영향을 주게 된다. 경제학적 이론들은 본인부담이 의료서비스에 대한 개인의 수요를 감소시

킨다고 지적하는데 이는 건강보험으로 인해 발생할 수 있는 도덕적 해이를 방지하는 효과가 있기 때문이다[6-8]. 따라서 본인부담금 변동에 따른 의료이용을 분석하는 경우, 이 같은 본인부담금의 정(+) 또는 부(-)적 가격효과가 주된 연구 대상이다[9-12].

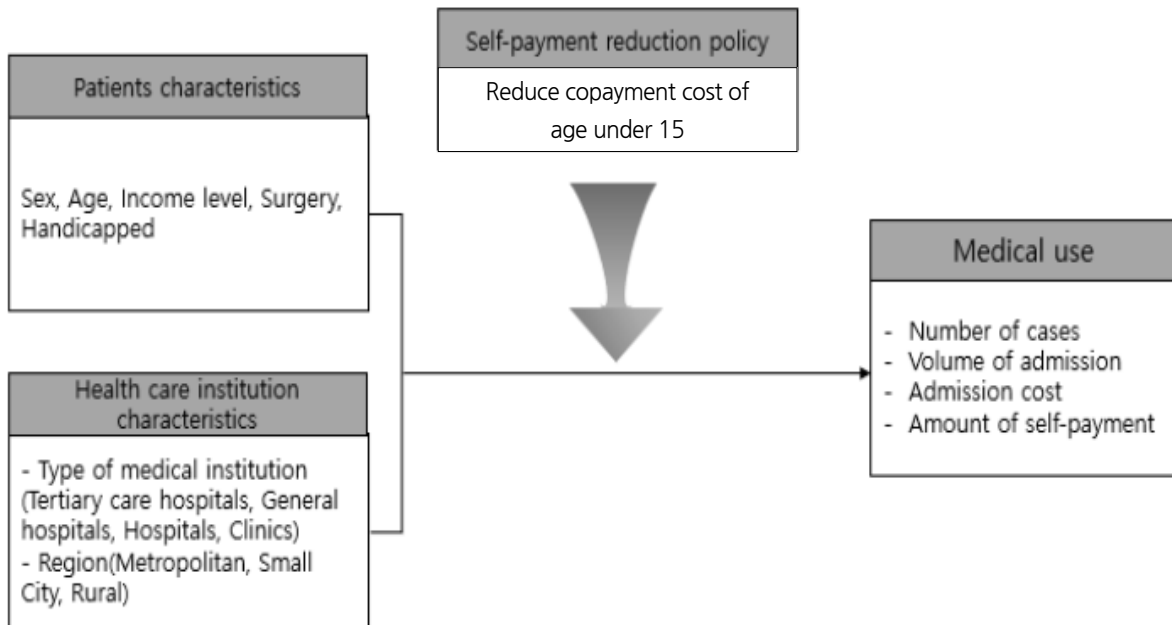
우리나라 본인부담금 경감정책에 관한 대부분의 연구에서는 본인부담 경감 이후 의료이용이 증가하는 부(-)적 관계를 조명한데[13-17]. 이 중 아동의 본인부담 정책은 김수연[13], 강경화[17], 김진환[18] 등의 연구에서 다루어졌는데, 김수연[13]은 2017년 10월 시행된 이후 15세 이하 입원 본인부담률을 5%로 완화한 정책 시행 전후의 의료이용과 진료비 변화를 6개월간 비교 분석하였고 그 결과 의료이용과 진료비가 증가하였음을 보고하였다. 강경화[17]는 6세 이하 아동을 대상으로 무료에서 10% 본인부담률을 부과한 2008년 전후 의료이용을 분석하여 의료이용 증가세가 주춤하였다고 밝혔다. 김진환[18]은 2008년 1월에 부분적으로 폐지된 6세 미만 영유아 입원 진료비 감면정책 효과를 평가하였는데, 6세 미만의 영유아 입원진료비 본인부담금 감면정책은 의료이용량을 증가시켰다고 보고했다. 세 연구 모두 아동 본인부담의 경감이 의료이용을 증가시키고 본인부담의 증가가 의료이용을 둔화시킨다는 사실을 실증적으로 확인해 주었다.

해외 연구들도 이를 지지하고 있는데, Currie et al.[19]은 의료보장의 확대가 아동들의 의료서비스를 증가시킨다고 지적하였다. Cassidy et al.[20]의 연구에서는 건강보험이 없거나 불안정한 상태의 아동은 본인부담이 커 의사방문이 적고, 미충족의료 경험이 많으며 의약품 획득에 제약을 받는다고 하였다. 이미 알려진 대로 본인부담금이 높아지는 경우 가격효과로 환자의 의료이용을 감소시키고 반대로 낮아지는 경우 의료이용을 증가시키는데, 아동의 경우에도 동일하다는 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 분석 자료는 15세 이하 입원진료비 본인부담 경감정책 전후 각 2개년인 2015년 10월부터 2019년 9월까지 건강보험 진료건 중 15세 이하 입원환자 진료건(에피소드)을 대상으로 국민건강보험공단 맞춤형 DB자료를 사용하였다. 현재 의료급여 1종과 2종 중 6세 미만의 입원 본인부담금이 면제되고 있는 의료급여 대상자는 모두 연구대상에서 제외하였다. 국민건강보험공단 맞춤형



[Figure 1] Research Model

DB자료에서 기준년도, 개인식별ID, 성별, 출생년도, 가입자구분, 보험료 20분위, 장애등급코드, 사망일자, 주상병, 요양기관기호, 요양개시일자, 특정기호, 입내원일수, 수술여부, 급여비용총액, 본인부담금, 보험자부담금, 최초입원일, 요양기관종별코드, 요양기관시군구코드를 추출하였고, 비급여 관련 건수와 비용은 제외하였다.

입원 의료이용 및 진료비 분석을 수행하기 위해, 동일한 환자의 동일 기관 내 청구종료시점과 신규 청구시점의 차이가 1일 이내인 경우 한 건의 입원 에피소드로 조작적으로 정의하여 입원 에피소드를 구축하였다. 또한 입원 기간이 정책 전후 시점에 중복되어 있는 경우는 분석의 대상에서 제외하였다. 의료기관 정보 및 가입자 정보가 확인되지 않는 입원 건 또한 제외하였다. 이는 유동데이터(Flow data)인 자격DB 및 의료기관 정보를 일정(연말)시점을 기준으로 추출할 때 수행하는 방법이다. 최종적으로 분석 대상은 총 3,059,054명의 환자가 이용한 6,178,241 입원 건이다.

2. 변수의 정의

1) 독립변수

본 연구의 목적은 ‘15세 이하 입원 진료비 본인부담 경감 정책 개입’에 의한 종속변수의 변화를 분석하는 것이므로 정책 개입 여부 변수를 독립변수로 설정하였다.

2) 통제변수

15세 이하 입원진료비 본인부담 경감 정책의 개입 효

과는 입원서비스를 이용한 아동의 개인적 특성, 서비스를 제공한 의료기관에 따라 달라질 수 있다. 이 연구는 이와 같은 외재적 효과를 통제하고자 개인 특성과 의료이용기관 특성을 반영할 수 있는 변수를 건강보험 청구 및 자격 데이터에서 선정하였다.

의료서비스 이용의 차이를 야기할 수 있는 개인 특성을 대리하는 독립변수로 인구학적 요소인 성별, 연령, 수술 여부, 장애 여부를 분석에 투입하였다. 또한 사회경제적 요소의 대표적 변수인 가구소득을 대리하는 지표로 보험료 분위 변수를 활용하였다. 보험료 분위 자료는 국민건강보험공단이 가입자에게 부과한 보험료를 기준으로 소득 및 재산 수준을 상대화한 자료로, 국세청 자료 등을 연계하여 산출된다. 보험료 분위 변수는 국민건강보험공단 자료를 분석할 때 가장 널리 활용되는 소득대리변수로 직장지역가입자를 구분해 그 분위기를 각각 산정하여 제공한다.

한편, 의료이용기관의 특성을 반영하기 위하여 요양기관을 종별로 구분하여 분석에 포함하였으며, 각 요양기관의 소재지를 시·군·구로 구분하여 요양기관의 특성에 따른 종속변수의 차이를 확인하고자 하였다. 요양기관의 종별 구분은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원으로 하였으며 요양병원, 치과, 한방 요양기관은 제외하였다.

3) 종속변수

종속변수로는 의료이용 지표로 평균재원일수(average length of stay: ALOS), 의료비 지표로 입원 건당 총진료비(average cost of admission), 입원 건당 본인부담금(amount of copayment per admission) 액수를 활용

Table 1. Definition of Variables

Category	Variables	Definition	
Independent variable	Sex	Male / Female	
	Age	0~6 / 7~15	
	Patients characteristics	Surgery	0 / X
		Handicapped	0 / X
		Income level	Quartile of insurance cost
	Health care institutions characteristics	Type of institutions	Tertiary care hospitals, General hospitals, Hospitals, Clinics
	Region	Metropolitan, Small City, Rural	
Dependent variable	health care utilization	Number of cases	Number of cases from October 2015 to september 2019
		Admission days	Admission days from October 2015 to September 2019
		Admission cost	Admission fee from October 2015 to september 2019
		Amount of copayment	copayment from October 2015 to september 2019

하였다. 개인 단위 분석을 수행하기 위해 건당 입원일수는 총입원일수에서 총입원건수를 나눈 값이 아닌 각 입원 에피소드(episode)별 입원일수를 활용하였는데, 이는 입원 건당 진료비, 입원 건당 본인부담금을 산출할 때에도 동일하게 적용하였다. 또한 연도별 수가 인상률의 효과를 보정하기 위해 진료비를 2015년 환산지수 기준으로 보정하였다. 이 연구의 투입변수 및 정의는 <표 1>과 같다.

3. 분석방법

연구의 목적에 맞게 수집된 자료를 SAS(version 9.4) 프로그램을 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석하였다. 이 연구에선 정책 시행 전·후 15세 이하 아동의 인구사회적 특성 및 의료기관 종별에 따른 의료이용 변화를 확인하기 위해 입원건당 평균재원일수의 차이를 t-test로 분석하였고, 정책 시행 전·후 입원 의료비 변화를 확인하기 위해 입원건당 평균진료비 총액, 본인부담금의 차이를 t-test로 분석하였다. 그리고 의료이용량 및 의료비 수준에 영향을 미치는 다른 요인을 통제한 후 15세 이하 아동 본인부담 경감 정책이 정책 전·후의 평균재원일수 및 총의료비, 본인부담금 지출 수준의 차이에 미친 효과를 분석하고자 다중회귀분석을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 의료이용량 및 진료비에 대한 정책 전후의 차이 분석

15세 이하 아동 입원 진료비 경감 정책 전·후의 의료이용 수준의 차이를 분석하기 위하여 정책 전·후의 입원 건당 평균 재원일수, 입원 건당 평균진료비 및 평균 본인부담금의 차이를 분석하였다(표 2 참조). 입원 건당 평균재원일수의 차이를 분석한 결과 정책 도입 전에 비해 도입 후 4.75일에서 4.67일로 소폭 감소하였다. 성별, 연령별, 소득분위별, 장애여부별로 구분하여 경감 정책 전·후의 의료이용을 비교한 결과 모두 평균재원일수가 감소하는 것으로 나타났다. 반면 의료기관의 종별로 구분하여 비교한 결과 상급종합병원, 종합병원, 병원급 의료기관의 평균재원일수는 감소하였으나, 의원급의 평균재원일수는 4.60일에서 4.63일로 소폭 증가하였다. 의료기관 소재지

(시, 군, 구)별로 살펴봤을 때 시, 군, 구 모든 지역의 평균재원일수가 감소하였다. 이상의 모든 변화는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하였다.

다음으로 아동 입원 진료비 경감 정책 도입 전·후의 입원 건당 평균 진료비의 차이를 분석한 결과 정책 도입 전 83만 원이었던 진료비가 도입 후 101만 원으로 증가하였다. 성별, 연령별, 소득분위별, 장애여부별, 의료기관 종별, 의료기관 소재지(시, 군, 구)별로 구분하여 경감 정책 도입 후 평균진료비는 모두 증가하였으며 통계적으로 유의한 수준이었다.

또한 아동 입원 진료비 경감 정책 도입 전·후의 입원 건당 평균 본인부담금의 차이를 분석한 결과 정책 도입 전 8.7만 원에서 도입 후 5.7만 원으로 감소하였다. 성별, 연령별, 소득분위별, 의료기관 종별, 의료기관 소재지(시, 군, 구)별로 경감 정책 도입 후 평균진료비는 모두 감소하였으며 통계적으로 유의한 수준이었다. 다만, 장애가 있는 환자의 경우 입원 건당 평균진료비가 8.5만 원에서 13.9만 원으로 증가하였는데, 이는 장애가 없는 환자의 입원 건당 평균진료비가 8.4만 원에서 5.7만 원으로 감소한 것과 대비된다.

2. 의료이용량 및 진료비에 대한 정책 효과 분석

1) 입원 건당 평균재원일수에 대한 효과 분석

<표 3>의 분석결과는 입원건당 평균재원일수에 대한 독립변수 및 통제변수의 효과를 검증한 것이다. 가장 먼저 독립변수에 따른 효과를 살펴보면, 15세 이하 아동 입원 진료비 경감 정책이 대상자의 입원건당 평균재원일수를 약 0.12일 정도 감소시키는 것으로 나타난다. 또한 이러한 감소 효과는 대상자 개인의 특성인 성별, 연령, 소득분위, 장애여부, 수술시행 여부 뿐 아니라 의료기관의 특성인 입원 의료기관의 종별 구분 및 소재지를 모두 통제하고도 통계적으로 유의미한 수준이었다.

대상자 개인의 특성을 통제하기 위한 변수 5가지(성별, 연령, 소득분위, 장애유무, 수술여부)의 추정치를 살펴보면 가장 먼저, 남성의 경우 여성보다 평균재원일수가 0.04일 가량 낮았다. 둘째로, 연령 변수를 살펴보면 1-6세의 평균재원일수에 비해 7-15세의 평균재원일수가 0.02일 가량 낮았다. 셋째로 소득분위가 높을수록 평균재원일수가 감소하는데, 1분위 환자의 평균재원일수에 비해

Table 2. Difference in the ALOS, the average admission cost, and the amount of copayment

Unit: days, 10 thousand won

Category	Admission days				Admission cost				Amount of copayment			
	Before policy		After policy		Before policy		After policy		Before policy		After policy	
	Mean(SD)	t	Mean(SD)	t	Mean(SD)	t	Mean(SD)	t	Mean(SD)	t	Mean(SD)	t
	4.76		4.67		83		101		8.7		5.7	
Sex												
Male	4.75(±5.98)	15.47***	4.65(±6.20)		85.0(±337.1)		102.8(±469.4)		9.0(±21.5)		6.0(±20.5)	132.40***
Female	4.76(±5.84)	10.04***	4.69(±6.21)		81.8(±358.4)		98.7(±476.0)		8.3(±21.4)		5.7(±19.4)	106.95***
Age												
Age under 7	4.72(±5.75)	14.88***	4.64(±5.95)		79.1(±356.9)		98.4(±499.1)		6.1(±16.5)		5.0(±18.2)	67.02***
Age of 7~15	4.87(±6.50)	11.40***	4.74(±6.99)		97.8(±307.0)		109.4(±370.0)		18.4(±32.2)		8.7(±25.1)	198.00***
Income level												
Level 1	5.01(±6.46)	6.40***	4.92(±6.54)		87.6(±335.7)		104.3(±453.0)		9.1(±20.1)		5.9(±18.4)	73.93***
Level 2	4.91(±6.05)	5.24***	4.85(±6.34)		83.1(±358.0)		102.6(±504.7)		8.4(±21.2)		5.8(±19.5)	64.97***
Level 3	4.78(±5.80)	10.37***	4.70(±6.07)		81.1(±364.3)		99.0(±471.7)		8.1(±21.0)		5.7(±19.5)	88.49***
Level 4	4.55(±5.76)	12.76***	4.44(±6.15)		83.7(±324.0)		100.9(±463.9)		9.5(±22.6)		6.1(±21.4)	110.58***
Handicapped												
X	4.67(±5.33)	16.48***	4.60(±5.73)		80.4(±337.6)		98.2(±461.3)		8.4(±19.1)		5.7(±18.5)	177.75***
O	7.30(±15.42)	14.55***	6.38(±13.55)		165.7(±562.4)		171.5(±696.7)		8.5(±57.0)		13.9(±41.3)	32.97***
Type of Medical institutions												
Tertiary care hospitals	4.84(±9.51)	2.45**	4.79(±10.18)		184.8(±717.1)		238.4(±991.4)		13.9(±41.3)		10.7(±41.6)	42.64***
General hospitals	4.32(±4.98)	40.43***	4.02(±5.05)		80.6(±226.9)		92.7(±292.5)		9.8(±15.3)		6.0(±11.6)	194.26***
Hospitals	5.16(±4.69)	3.97***	5.14(±4.52)		49.4(±64.8)		57.8(±64.1)		6.9(±10.2)		4.5(±6.2)	206.79***
Clinics	4.60(±3.64)	-2.7***	4.63(±4.69)		32.1(±54.3)		39.2(±59.1)		3.6(±8.3)		2.4(±5.2)	81.78***
Region												
Small City	4.77(±4.4)	21.91***	4.63(±4.35)		62.1(±187.1)		72.8(±239.9)		8.1(±12.9)		5.0(±10.5)	175.31***
Rural	5.92(±5.07)	10.34***	5.64(±5.6)		65.0(±139.8)		72.4(±167.0)		10.3(±14.4)		6.4(±13.4)	55.68***
Metropolitan	4.71(±6.45)	9.67***	4.64(±6.86)		92.2(±397.8)		114.7(±552.0)		8.9(±24.3)		6.2(±23.2)	115.72***

2분위 환자의 평균입원 일수는 0.05일, 3분위 환자의 평균재원일수는 0.20일, 4분위 환자의 평균재원일수는 0.43일 낮았다. 넷째로, 장애 유무에 따른 평균재원일수를 살펴보면, 장애가 있는 아동의 경우 장애가 없는 아동에 비해 평균재원일수가 2.26일 높았다. 이와 마찬가지로 수술을 시행한 아동의 경우 수술을 시행하지 않은 아동에 비해 평균재원일수가 1.04일 높았다. 이는 의료적 필요도가 높은 대상자일수록 평균재원일수가 높음을 보여준다.

다음으로 의료기관의 특성을 보정하기 위한 통제변수인 요양기관 종별 및 소재지에 따른 평균 재원일수의 차이를 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 요양기관 종별 구분에 따라 상급종합병원에 입원한 아동은 병원에 입원한 아동에 비해 평균재원일수가 약 0.42일 낮았으며, 종합병원에 입원한 아동은 병원에 입원한 아동에 비해 평균재원일수가 약 0.97일 낮았다. 또한 의원내 입원한 아동은 병원에 입원한 아동에 비해 평균재원일수가 0.68일 가량 낮았다. 즉, 병원급 의료기관의 재원일수가 가장 높았다. 다음으로 의료기관의 소재지에 따른 평균재원일수의 차이를 보면, 의료기관이 군에 위치한 경우 그 의료기관을 이용한 아동의 평균재원일수는 시에 위치한 의료기관을 이용한 아동의 평균재원일수에 비해 약 1.13일 높았다. 또한 구에 위치한 의료기관을 이용한 아동의 평균재원일수는 시 의료기관에 위치한 아동에 비해 0.18일 가량 높았다.

2) 입원 건당 평균진료비에 대한 효과 분석

15세 이하 아동의 본인부담 경감 정책이 입원 건당 평균진료비에 미친 효과를 분석한 결과, 경감 정책 전·후로 평균 진료비가 18만7천원 가량 높아진 것을 확인할 수 있었다. 이는 경감 정책의 도입이후 대상자가 지출한 평균 진료비가 증가하였음을 보여준다. 2015년 기준 수가 인상률 뿐 아니라 대상자 개인 특성 및 의료기관 특성을 통제하였음에도 그 차이는 통계적으로 유의한 수준이었다.

연구 대상자의 개인 특성을 통제하기 위한 5개 변수에 따른 입원 건당 평균진료비의 차이는 다음과 같다. 첫째, 여성에 비해 남성의 경우 평균진료비가 3만9천 원 적게 나타나 15세 이하 여성 아동의 진료비 지출이 평균적으로 남성 아동에 비해 많음을 알 수 있다. 둘째, 1-6세 아동의 입원건당 평균진료비에 비해 7-15세 아동의 입원건당

평균진료비가 4만8천 원 적었다. 셋째, 소득분위별로 입원건당 평균진료비를 살펴보면 1분위에 비해 2분위가 1만8천 원, 3분위가 6만6천 원, 4분위가 12만 원 적었다. 넷째, 장애 여부에 따른 입원 건당 평균진료비를 살펴보면, 장애가 있는 아동이 장애가 없는 아동에 비해 진료비가 90만5천 원 가량 더 많았다. 다섯째, 수술을 시행한 아동이 시행하지 않은 아동에 비해 평균진료비가 192만 5천원 정도 더 많았다

한편, 의료기관의 특성을 통제하기 위한 변수인 요양기관 종별 구분에 따른 입원건당 평균진료비를 살펴보면, 병원에 입원한 아동에 비해 상급종합병원에 입원한 아동의 평균진료비가 130만 원, 종합병원에 입원한 아동의 평균진료비가 31만 원 정도 더 많았다. 반면, 의원내 입원한 환자의 평균진료비는 병원에 비해 26만7천 원 정도 적었다. 이는 상급종합병원과 종합병원, 병원 및 의원의 종별기능에 따른 평균 진료비의 차이를 보여준다. 다음으로 의료기관의 소재지에 따른 입원건당 평균진료비의 차이를 살펴보면, 군에 위치한 의료기관에 입원한 아동은 시에 위치한 의료기관에 입원한 아동에 비해 평균진료비가 26만3천 원 정도 많았다. 구에 위치한 의료기관에 입원한 아동은 시에 위치한 의료기관에 입원한 아동에 비해 평균진료비가 5천원 가량 높았지만 통계적으로 유의미한 수준이 아니었다.

3) 입원 건당 평균본인부담금에 대한 효과 분석

평균 진료비와 달리, 입원 건당 평균본인부담금액은 3만원 가량 낮아졌다. 즉, 전체 진료비가 증가하였어도 환자의 재정부담은 감소한 것이다. 이 또한 수가인상률, 연구 대상자의 개인 특성 및 의료기관 특성을 통제하였음에도 통계적으로 유의한 차이였다.

통제 변수별로 입원 건당 평균본인부담금의 차이를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 남성 아동의 경우 여성 아동에 비해 입원 건당 평균본인부담금이 약 1천원 정도 적었다. 둘째, 1-6세 아동에 비해 7-15세 아동의 입원 건당 평균본인부담금은 7천원 가량 많았는데, 이는 다양한 형태의 6세 미만 아동 본인부담 경감제도가 운영되고 있기 때문이다. 셋째, 소득분위 1분위에 비해 2분위, 3분위, 4분위의 경우 입원 건당 평균본인부담금이 각각 6천원, 5천원, 1천원 가량 높았다. 셋째, 장애가 있는 아동의 경우 장애

가 없는 아동에 비해 입원 건당 평균본인부담금이 6만7천 원 정도 높았는데, 장애아동의 경우 의료의 필요도가 높아 전체 진료비 규모가 크기 때문이다. 이와 같은 맥락에서 수술을 시행한 아동의 경우도 수술을 시행하지 않은 아동과 비교하였을 때 입원 건당 평균본인부담금이 10만 2천원 높았다.

요양기관 종별 구분에 따른 입원 건당 평균본인부담금을 살펴보면, 병원급에 입원한 아동을 기준으로 상급종합 병원에 입원한 아동의 경우 4만2천 원 가량 높았고, 종합 병원에 입원한 아동의 경우 6천 원 정도 높게 나타난 반면, 의원급 의료기관에 입원한 아동은 2만7천원 가량 낮았다. 의료기관의 소재지에 따른 차이를 보면, 시에 위치한 의료기관에 입원한 환자를 기준으로 볼 때 군에 위치한 의료기관에 입원한 아동의 입원 건당 평균본인부담금은 1만9천 원 정도 낮았고, 구에 위치한 의료기관에 입원한 아동 환자는 4천 원 정도 본인부담금이 높게 나타났다.

V. 고찰 및 결론

1. 연구 결과에 대한 고찰 및 제언

이상의 연구결과가 시사하는 바를 고찰해 보면 다음과 같다. 첫째, 정책 시행 전후 15세 이하 아동의 입원 건수는 감소하였다. 이는 아동의료비 경감 정책에도 불구하고, 저출산의 효과로 15세 이하 총 아동 인구가 감소하였기 때문이다. 다만, 7세 이상 15세 이하 아동집단의 경우 인구감소에도 불구하고 정책 도입 후 입원건수는 증가하였다. 장애가 없는 아동집단도 정책도입 후 입원 건수가 증가한 것으로 나타나 이 정책이 7세 이상의 장애가 없는 아동들에게는 의료에 대한 접근성을 높이는데 일부 기여하였음을 보여주고 있다.

둘째, 입원건당 평균 재원일수의 차이를 보면 정책 시행 전 4.76일에서 시행 후 4.67일로 소폭 감소하였다. 이

Table 3. Factors that influence the ALOS, the average admission cost, and the copayment expenditure

(Unit: 10 thousand won)

구분	Admission days		Admission cost		Amount of copayment		
	β	t Value	β	t Value	β	t Value	
copayment reduction policy	(ref Before policy)						
	After policy	-0.12***	-24.35	18.7***	57.69	-3.0***	-188.63
Sex	(ref Female)						
	Male	-0.04***	-8.96	-3.9***	-12.02	-0.1***	-8.42
Age	(ref under 7)						
	Age 7 ~ 15	-0.02***	-31.51	-4.8***	-116.55	0.7***	317.63
Income level	(ref Level 1)						
	Level 2	-0.05***	-4.57	-1.8***	-3.05	0.6***	20.69
	Level 3	-0.20***	-24.28	-6.6***	-12.35	0.5***	19.24
	Level 4	-0.43***	-53.17	-12.0***	-22.29	0.1***	4.85
Handicapped	(ref No)						
	Yes	2.26***	161.43	90.8***	100.90	6.7***	149.13
Surgery	(ref Yes)						
	No	1.04***	115.68	192.4***	327.09	10.2***	346.55
Medical institutions	(ref Hospital)						
	Tertiary care hospitals	-0.42***	-58.29	130.0***	273.23	4.2***	176.87
	General Hospitals	-0.97***	-157.56	31.1***	77.04	0.6***	29.77
	Clinics	-0.68***	-85.34	-26.7***	-51.25	-2.7***	-102.61
Region	(ref Metropolitan)						
	Rural	1.13***	72.61	26.3***	25.47	-1.9***	36.01
	Small City	0.18***	32.27	0.5	1.29	0.4***	22.51
		F value = 5527.57		F value = 18579.4		F value = 35276.6	
		p < .0001		p < .0001		p < .0001	
		R-Square = 0.012307		R-Square = 0.040198		R-Square = 0.073663	

는 아동의료비 본인부담금 면제정책의 효과 전·후 건당 입원일수와 환자당 입원일수는 감소하였다고 보고한 곽숙영[22]의 연구 결과와 일치하였다. 다만, 본인부담금의 경감이 의료이용을 늘릴 것[9-12]이므로 평균재원일수 또한 늘어날 것이라는 예상과는 다른 결과였다. 평균재원일수는 환자의 의료이용행태뿐 아니라 공급자의 행태에 따라서도 영향을 받는다. 따라서 진료의 질에 크게 영향을 미치지 않는 한도 내에서 병상회전율을 높여 병원 수익을 높이려는 공급자의 행태가 반영되었을 가능성이 있다. ‘평균재원일수’ 성별, 연령구간별, 장애여부별, 의료기관 종별, 시군구별로 세분하여도 같은 현상을 보였다.

셋째, 입원건당 평균진료비의 차이를 분석한 결과 약 83만 원에서 약 101만 원으로 증가한 것을 확인하였다. ‘평균재원일수’가 줄었음에도 평균진료비가 높아진 것은 주목할 만하다. 이는 2017년 7월부터 도입된 제2차 상대가치개편이 ‘수술’, ‘처치’와 같은 입원에서 수행되는 행위를 중심으로 가격을 상향한 제도적 효과에 기인하였을 것으로 판단된다[21]. 제2차 상대가치 개편은 수술, 처치, 기능검사에 각각 3천2십7억, 2천8천8백8십4억, 2천5백5십6억 원에 달하는 상대가치점수를 인상한 반면, 검체검사와 영상검사는 각각 3천6백3십7억 원, 1천3백6십3억 원에 달하는 상대가치점수를 인하하여 총합 3천5백억 원 정도 순증하였다. 실제로 의료적 필요도가 높은 15세 미만 입원 환자의 경우 수술과 처치의 인상폭에 상대적으로 큰 영향을 받았을 것이라고 추측된다. 또한 전술한 대로 의료기관이 수익을 높이기 위해 병상회전율을 높여 상대적으로 짧은 기간 동안 치료를 집중하는 행태에 기인하였을 가능성도 있다. 반면, 입원 건당 15세 이하 아동 환자가 부담해야 하는 본인부담금은 평균 87만원에서 평균 59만원으로 줄어, 총 진료비가 증가하였음에도, 본인부담 비율 경감으로 인한 환자지출은 줄어드는 효과를 보였다.

넷째, 15세 이하 아동 본인부담 경감 정책 개입의 영향은 통제변수를 활용하여 조정한 이후에도 확인할 수 있었다. 즉, 환자 개인의 특성과 의료기관의 특성을 보정한 결과에서도 전술한 효과가 확인된 것이다.

결론적으로 정책 개입 후 입원 건당 평균재원일수는 감소했고, 입원 건당 평균진료비는 약 19만원 정도 증가했으나 평균 본인부담금은 약 3만원 정도 감소하여 정책 도입의 취지인 본인부담경감 효과가 있었음을 시사한다.

본인부담금은 환자가 가격을 의식하여 의료이용량을

조정하게 하는 기전으로, 적절한 수준의 의료이용을 유지하기 위해서는 필수적이다. 하지만 본인부담금이 지나치게 높아 재정부담이 높아지는 경우 환자의 필수 의료서비스에 대한 접근성이 훼손된다. 결국 본인부담의 적정수준을 유지하여야 건강보험제도의 지속가능성을 향상시키면서 동시에 환자를 의료비로 인한 재정위험으로부터 보호할 수 있다.

이러한 시선을 견지하고 본 연구의 결과를 고찰하면 15세 이하 입원환자의 본인부담 경감정책으로 환자의 의료이용이 높아질 것이라는 우려는 기우였던 것으로 판단된다. 이는 본인부담의 경감대상이 15세 이하로 제한되어 있고 경감 대상 서비스가 입원서비스로 한정되어 있기 때문이다. 즉, 15세 이하 아동의 입원서비스는 상대적으로 불가피한 경우가 많아 본인부담의 변동에 경직적, 비탄력적일 수 있기 때문이다.

다만, 입원건당 평균진료비는 증가하는 것에 관심을 기울여야 한다. 15세 이하 아동의 평균 입원일수의 감소는 환자가 병상에 보다 적은 시간을 머물게 하였다는 것을 의미하지만 어떠한 서비스를 얼마만큼 받았는지에 대한 정보는 제공하지 못한다. 입원건당 평균진료비는 의료서비스의 밀도(intensity)를 반영하는데, 15세 이하 아동 입원 본인부담 경감정책 이후 증가한 것을 확인할 수 있다. 즉, 정책개입 이후로 환자에게 투여된 의료서비스의 밀도가 높아졌다는 것이다.

이를 두 가지 측면에서 고찰해 보면, 먼저 제도적인 측면에서 의료기술의 발전과 보장성 강화정책이 15세 이하 아동이 건강보험을 통해 보장받을 수 있는 급여의 항목을 꾸준히 넓히고 있기 때문에 15세 이하 아동 입원환자의 평균재원일수가 감소한 반면 평균진료비는 증가하였을 수 있다. 즉, 더 많은 서비스가 짧은 시간 밀도 있게 제공될 수 있는 환경이 조성되었다는 것이다. 또한 전술한 대로 제 2차 상대가치 개편으로 인한 수술 및 처치 가격의 증가도 평균진료비의 증가를 초래하였을 개연성이 있다.

다음으로는 소비자 측면의 도덕적 해이가 영향을 주었을 수 있다. 본인부담 감소는 환자의 가격 의식을 약화시키기 때문이다. 하지만 전술한 바와 같이 본인부담 경감대상을 제한하였다는 점, 본인부담 경감 대상 서비스를 입원에 한정하였다는 점에서 이는 상대적으로 영향력이 크지는 않을 것으로 판단된다.

종합해 보면, 결국 15세 이하 아동의 본인부담경감 정

책은 의료이용의 급증으로 인한 재정위기를 가져온다고 보기는 어렵다. 반면에 해당 정책은 실제 15세 이하 아동을 질병의 위험 및 의료서비스 이용에 따른 재정적 부담의 위험으로부터 보호하는데 효과적인 제도라고 판단된다.

다만, 보다 제도를 정밀하게 정비하고 관리하기 위해서는 15세 이하 아동의 의료서비스를 임상적인 측면에서 경증과 중증으로 유형화하고 그 유형에 따른 의료 이용 및 진료비의 변화를 분석하는 연구가 필요하다. 경증으로 입원하여 총진료비가 증가하는 것은 억제하고 중증으로 입원하는 경우 경제적 부담이 수반되지는 않는지 모니터링할 필요가 있다. 이를 통해 실제 15세 이하 입원환자의 본인부담 경감 정책이 불필요한 의료이용을 초래했는지를 실제적으로 파악할 수 있을 것이며, 의료서비스가 더욱 필요한 이들에게 적절한 서비스를 제공할 수 있을 것이다.

2. 연구의 한계점

본 연구의 한계점은 크게 두 가지로 구분된다. 첫째는 자료원의 한계에 기인한 문제, 둘째는 연구 모형의 한계이다.

연구에 활용된 자료원의 한계점을 먼저 살펴보면, 첫째, 행정자료의 특성상 입원서비스에 대한 분절적 청구로 인해 입원 에피소드를 조각적으로 구축해야 하는 한계가 있다. 본 연구에서는 동일 기관의 1일 이내 청구 건을 하나의 입원 에피소드로 보았다. 즉 만약 입원 청구 건이 1월 1일과 1월 3일에 동일기관에서 청구되었다면, 이는 별개의 입원 에피소드로 구성되는 것이다. 다만 이와 같은 상황을 서로 다른 에피소드로 보아야 하는지에 대해서는 연구자마다 의견이 다를 수 있다. 본 연구는 가장 보수적인 기준인 재청구 1일을 기준으로 분석을 수행하였으며, 따라서 입원 건당 평균재원일수 및 평균 진료비가 과소 보고되었을 가능성도 존재한다.

둘째, 활용 가능한 변수의 한계이다. 국민건강보험공단은 개인정보보호의 유출 및 개인정보보호법 등을 고려하여 식별 불가능한 자료만을 제공한다. 이에 따라 소득수준의 대리변수로 활용 가능한 실제 보험료부담액을 분석에 투입하는 대신 보험료 분위 변수를 활용하였다. 보험료 분위 변수의 경우 지역가입자와 직장가입자를 따로 산출하여 제공하므로 해석에 유의하여야 한다. 또한 회귀분석 모형의 설명력은 1~7% 수준으로 다소 낮은 편이었다.

이는 아동들의 입원일수, 평균진료비, 본인부담금 등은 질환별, 중증도별 차이가 크게 영향을 미치는 요인임에도 불구하고 이러한 요인들이 모형에 누락된 것이 중요한 원인으로 보인다. 따라서 추후 연구에서는 정책 개입 전후의 효과를 분석할 때 아동의 질환별, 중증도별로 세분하여 영향을 검증해 본다면 더욱 설득력 있는 모형을 만드는데 기여할 수 있을 것이다.

셋째, 청구 자료의 특성상 본 데이터는 의료기관의 청구행태를 기반으로 하고 있어 실제 진료행태와는 다를 수도 있으므로 그 결과의 해석에 제한이 있을 수 있다. 의료기관은 제공된 의료서비스에 대한 보상(reimbursement)을 청구하는 데 있어, 삭감 및 조정을 고려하여 상병 및 청구코드를 사실과 다르게 기재하여 청구할 수 있다. 하지만 이와 같은 특성에 기인한 자료의 왜곡(distortion)은 그리 크지는 않을 것으로 판단된다.

다음으로 연구 모형의 한계에 기인한 제한점을 살펴보면 첫째, 최근 전체 입원일수가 점차 감소하고 있는 것으로 확인됨에 따라 본인부담 완화정책으로 인한 15세 이하 건강보험 입원환자의 입원일수의 감소를 해석하는데 유의하여야 한다. 본인부담 완화정책이 의료기관 및 의료서비스 공급자의 진료행태에 영향을 주어 평균 입원일수가 감소하게 되었을 수 있지만, 이러한 현상이 모두 정책의 도입여부에 귀인 된다고 해석하기에는 한계가 있다. 이를 보완하기 위해 추후 본인부담경감의 대상이 된 집단과 그렇지 않은 집단을 구분하여 준실험적(quasi-experiment) 연구를 수행함으로써, 정책효과를 보다 더 엄밀히 점검해 볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 상병의 특성을 반영하지 않았다는 데 한계가 있다. 특히 입원환자의 경우 그 환자의 동반상병 및 중증도에 따라 입원일수, 진료비용이 상이하게 나타나는데, 본 연구는 수술여부, 장애여부를 이용하여 이를 보완하고자 하였으나 한계가 있었다. 추후 연구에서는 Charson Comorbidity Index와 같은 더욱 정밀한 지표를 활용하여 중증도의 효과를 보정하고 정책 효과를 추정하는 것이 필요하다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 15세 이하 아동 입원 본인부담 경감정책이 대상 환자의 재정부담을 완화하였다는 실증적 근거를 제공한다. 그뿐 아니라 본인부담 경감 정책의 시행이 의료 이용의 증가를 초래할 것이라는 우려와 달리 평균재원일수가 감소한다는 사실을 밝혔다는

데 의의가 있다.

3. 결론

본 연구는 2017년 10월부터 시행된 15세 이하 입원환자의 본인부담 경감 정책이 의료이용 변화에 미친 영향을 파악하기 위해 15세 이하 입원 환자를 대상으로 정책 전·후 각 2년간 의료이용 및 본인부담액 변화를 분석하였다.

2015년 10월부터 2019년 9월까지 본인부담 경감 정책 전·후 각 24개월의 건강보험 진료건 중 15세 이하 입원건수를 대상으로 국민건강보험공단 맞춤형 DB를 사용하였다. 의료이용 및 진료비 분석을 수행하기 위해 동일한 환자의 동일 기관 내 청구 종료시점과 신규 청구시점의 차이가 1일 이내인 경우 한건의 입원 에피소드로 구축하였으며, 최종적으로 분석한 대상은 총 3,059,054명의 환자가 이용한 6,178,241 입원 건이었다.

연구결과, '15세 이하 본인부담 경감 정책'은 아동 환자의 본인부담금을 감소시키는 정책적 효과가 확인되어 제도의 정책적 목적을 이루었다고 볼 수 있다. 한편, 여러 연구에서 본인부담금의 경감이 의료이용을 늘릴 것이라고 예상했던 바와 달리 '평균재원일수'는 감소하였다. 다만, 평균진료비가 상승하여, 환자 1인당 건강보험의 재정 지출이 상승하고 있었는데, 현재 전체 아동 환자 수가 줄고 있는 추세를 미루어 보았을 때, 향후 아동의 입원서비스 이용량 증가로 인한 재정부담은 그리 크지 않으리라고 판단된다. 재정적 지출에 대한 우려보다는 저출산 고령화 시대를 다방면으로 고민하는 정부 정책의 기초와 맥을 같이하여, 아동의 의료이용 재정부담을 덜어 주는 제도 구상이 필요할 것으로 보인다.

Reference

[1] 김계현. 정부 건강보험 보장성 확대방안의 현황과 과제. 의료정책포럼, 2018, 16.2: 66-74.
 [2] 서남규, et al. 한국의료패널 자료를 활용한 재난적 의료비 발생 가구 분석 연구. 보건경제와 정책연구, 2015, 21.1: 79-102.
 [3] 김윤. 문재인 케어의 평가와 성공전략. 월간 복지동향,

2017, 228: 39-47.
 [4] 보건복지부 (2017). 보건복지부 길잡이 통계, 2017; 세종
 [5] 김지혜. 건강보험 본인부담금 면제 정책 효과성 분석: 6세 미만 아동 입원을 중심으로. 응용경제, 2017, 19.2: 5-39.
 [6] Kill, A; Kurt, H. How does copayment for health care services affect demand, health and redistribution? A systematic review of the empirical evidence from 1990 to 2011. The European Journal of Health Economics, 2014, 15.8: 813-828.
 [7] Arrow, KJ. Uncertainty and the welfare economics of medical care. Uncertainty in economics, 1978, 345-375.
 [8] Pauly, MV. The economics of moral hazard: comment. The American Economic Review, 1968, 58.3: 531-537.
 [9] Kowalski, A. Censored quantile instrumental variable estimates of the price elasticity of expenditure on medical care. Journal of Business & Economic Statistics, 2016, 34.1: 107-117.
 [10] Scoggins, JF.; Weinberg, DA. Healthcare co-insurance elasticity Coefficient estimation using monthly cross-sectional, time-series claims data. Health Economics, 2017, 26.6: 795-801.
 [11] Duarte, F. Price elasticity of expenditure across health care services. Journal of Health Economics, 2012, 31.6: 824-841.
 [12] Brot-Goldberg ZC. et al.. What does a deductible do? The impact of cost-sharing on health care prices, quantities, and spending dynamics. The Quarterly Journal of Economics, 2017, 132.3: 1261-1318.
 [13] 김수연. 보장성 강화정책에 따른 15세 이하 입원 아동의 의료이용 분석 [석사학위논문]. 고려대학교, 2018
 [14] 최연희. 중증질환 보장성강화가 심·뇌혈관질환자의 의료이용에 미치는 영향 [석사학위논문]. 고려대학교, 2009.
 [15] 김지은. 산정특례제도에 따른 건강보험 보장성강화가 의료이용에 미치는 영향-희귀난치성질환을 중심으로 - [석사학위논문]. 고려대학교, 2014.

- [16] 장수목. 암 본인부담률 인하정책이 의료이용과 의료비 부담에 미친 영향-건강보험 빅데이터를 이용하여-[박사학위논문]. 연세대학교; 2018.
- [17] 강경화. 본인부담금 변화에 따른 6세미만 입원 아동의 의료이용 변화 [석사학위논문]. 고려대학교, 2011.
- [18] 김진환. 6세 미만 영유아 입원 진료비 감면정책 평가-베이지안 구조적시계열 모형을 사용하여 [석사학위논문]. 서울대학교, 2019.
- [19] Currie, J. Decker, S. Lin, W. Has public health insurance for older children reduced disparities in access to care and health outcomes?. *Journal of Health Economics*, 2008, 27.6: 1567-1581.
- [20] Cassedy, A, Fairbrother, G, Paul W. The impact of insurance instability on children's access, utilization, and satisfaction with health care. *Ambulatory Pediatrics*, 2008, 8.5: 321-328.
- [21] 신영석, 강희정, 신현웅, 황도경, 김수진, 김소은 et al. 제3차 상대가치 개편방안 연구. 한국보건사회연구원, 2019
- [22] 광숙영. “6세 미만 아동 본인부담금 면제정책” 효과평가 [박사학위논문]. 고려대학교, 2008.