

# 선택진료제도 개선이 폐암환자 의료이용 및 본인부담액에 미치는 영향

전인숙\*, 이해종\*\*<sup>†</sup>

\*연세대학교 원주세브란스병원, \*\* 연세대학교 보건과학대학 보건행정학과

## 〈Abstract〉

### The Effects of Changed Selective Treatment System on Medical Service Usage and Payments for Lung Cancer Patients

Insook Jeon\*, Haejong Lee\*\*<sup>†</sup>

\* Yonsei Wonju Severance Hospital, \*\*Dept. of Health administration, Yonsei University

In the Health Insurance System of South Korea, patients must pay high out-of-pocket expenditures for the medical service by uninsured medical benefits. So, the government implemented a policy to relieve the burdens of patients by lowering the uninsured selective-medical treatment costs in August, 2014. This study investigate the policy effects of selective-medical treatment(SMT) on the medical service's usage and cost with severe lung cancer patients. The patients are selected in one university hospital(with 1,000 beds), between one year before and after policy implementation. The study find that the usages of outpatient(visit number) and inpatient (length of stay) are not changed by statistically significant. It means that there are no effect in medical service behavior between before and after the policy. In medical expenses, outpatients decreased in their out-of-pocket payments by policy, but total medical expenses and insured medical benefits is not changed, because of the increased another medical insurance fees. For inpatient, although the SMT costs are statistically significant decrease, the total out-of-pocket payments and insured medical expenses are not changed statistically significant. Those findings show that the political decision making about SMT made lowering the selective-medical expenses, but total insured cost and patient's out-of-pocket money were not changed by the new increased medical insurance fees. It means that the policy about SMT gave no particular benefit for patients. So, it need another benefit plans to lower the medical expenses of severe lung cancer patients with a high medical service usage and much total medical expense.

**Keywords** : Lung Cancer, Selective-Medical Treatment, Out-Of-Pocket Payments

## I. 연구배경 및 목적

현재 우리나라 건강보험제도는 각 개인의 의료비 지출 중에서 환자 본인부담이 높은 편이다. 일례로 국가 간 의

료보장성을 파악하고 비교하기 위해 사용되는 국민 의료비 대비 공적재원 비중을 살펴보면 우리나라는 54.5%로 OECD((Organization for Economic Cooperation and Development) 평균인 72.3%에 비해 낮은 수준이다[1].

\* 투고일자 : 2017년 8월 21일, 수정일자 : 2017년 9월 22일, 게재확정일자 : 2017년 9월 27일

<sup>†</sup> 교신저자 : 이해종, 연세대학교 보건행정학과, 연락처 : 033)760-2416, e-mail : haejongl@yonsei.ac.kr  
이 논문은 전인숙의 석사학위 논문을 바탕으로 재구성되었음.

이에 따라 정부는 환자의 경제적 부담을 완화시키기 위해 4대 중증질환(암, 심장, 뇌혈관질환, 희귀난치성질환)에 대한 보장성확대 및 3대 비급여(선택진료비, 상급병실료, 간병비) 축소 정책을 2013년부터 추진해 오고 있다. 이들 가운데, 최근 들어 지속적으로 개편되며 이슈화 되고 있는 제도 중 하나가 선택진료비(selective-medical treatment)이다. 선택진료비는 선택진료료에 관한 규칙에 의거하여 선택진료를 담당하는 의사·치과의사·한의사 등이 진료한 진료행위에 대하여 추가비용을 징수할 수 있는 제도이다. 이는 1963년 의료기관의 수입보전을 위해 도입된 특진제도에서 출발하여 1991년 지정진료제, 2000년 9월 선택진료제로 변경되면서 환자가 특정의사를 선택할 수 있는 환자의 선택권으로 그 명맥을 이어왔다[2]. 그러나 선택진료제도가 환자의 의사선택권 보장보다는 해당 의료기관의 수입보전을 위한 것이고, 본인부담을 증가시킨다는 사유로 인해 선택진료에 대한 논란과 개선 요구가 끊임없이 있었다.

이에 따라 정부는 2014년 8월부터 마취, 처치 및 수술, 검사료, 영상진단, 정신요법료, 진찰료와 입원료 등의 항목에 적용되어 선택진료비의 25%~50%를 축소하는 방향으로 환자 부담완화 정책을 시행하였다. 이에 대한 보상으로 정부는 병원급과 상급종합병원을 대상으로 소아·신생아 수술처치 가산, 특수마취 가산을 인상, DRG 수가 인상 등 다양한 중증서비스의 수가를 인상 및 신설하면서 정책 개선에 따른 병원들의 손실보상 방안을 마련하고자 하였다[2].

또한 정부는 암 환자의 발생률 및 사망률 증가에 따른 국가적 관리 차원에서 진료비 부담이 큰 암 상병에 대해 본인 일부 부담을 경감해주는 정책을 2004년부터 시행하였다. 그러나 암 상병에 대한 비용경감은 법적 본인부담금에 대한 영역에만 해당되고, 비급여 본인부담금에 대한 영역은 해당되지 않았기에 그동안 암 상병 보장성 확대 정책에 따른 본인부담 혜택을 실제로 체감하기 어려운 부분이 있었다. 따라서 이 연구에서는 선택진료비 정책 변화에 대한 암환자들의 진료행태 및 진료비 변화를 분석하여 정책효과를 검증하고자 하였으며, 타질환에 비해 고비용이 소요되며 다빈도로 발생하는 중증 폐암환자를 대상으로 하였다. 이에 선택진료비 축소와 이에 대한 보완으로 다른 수가 증가 및 신설 등을 신설한 선택진료제도 개선정책(2014년 8월)에 따른 정책 전후의 의료비 및 의료

이용에 미친 영향을 평가해 보고자 한다. 이 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 중증 폐암환자들의 선택진료제도 개선에 따른 의료이용 차이를 파악한다. 즉 외래환자는 내원일수, 입원환자는 재원일수를 통해 의료이용도 차이를 분석한다.

둘째, 중증 폐암환자들의 제도 개선 전후 간 진료비총액 및 본인부담총액 차이를 알아본다.

## II. 이론적 고찰

### 1. 선택진료제

선택진료제도는 의료법 제46조에 법률적 근거를 둔 것으로, 병원급 이상의 의료기관에서 환자 또는 보호자가 특정의사를 선택하여 진료를 받을 수 있도록 하는 제도이며[3], 일정한 자격 요건을 갖춘 의사에게 진료를 받을 경우에는 추가비용을 환자측에서 전액 부담하는 것을 말한다[4]. 또한 선택진료제도는 환자 측이 소정의 경력을 인정받은 특정한 의사를 선택하여 진료를 받으면서 그에 상응하는 추가비용을 부담하도록 하는 제도인바 환자의 자기결정권과 이를 실현하기 위한 알 권리와 밀접한 관련이 있다고 할 수 있다[5]. 또한 선택진료제도는 의료기관에 내원하는 환자 및 그 보호자에게 의사선택권을 보장하여 질 높은 서비스를 제공받을 수 있는 권리를 부여하기 위해 도입된 것이며[6], 전 세계에서 우리나라에만 존재하는 제도이다[7].

우리나라 선택진료의 근원은 '특진'에 기원을 둔 것으로, 특진은 1962년 국립대학 의과대학 소속 교수진들의 사립대학 교수진들에 비해 상대적으로 낮은 임금을 보전하기 위한 차원에서 시작되었다. 특진은 1967년 국립의료원의 「국립의료원 특진규정」 제정에 따라 최초로 공식화되었고 이후 대통령령에 의거한 국립병원과 자체내규 등에 의한 민간병원의 특진규정이 각기 달라 발생한 혼란과 폐해를 근절하고자 양자를 통합한 「지정진료에 관한 규칙」이 도입되었다. 이에 따라 사립병원에서도 레지던트 수련병원이면서 400병상 이상만 갖춘 경우 지정진료가 가능하게 되었으나 그 후에도 지정진료에 대해 법적 근거가 없다는 점 등이 문제시 되었고 2000년 개정 의료법에 선택진료 조항을 명시하고 「선택진료에 관한 규칙」을 신

설하여 오늘날의 선택진료제가 자리를 잡게 되었다[5].

2005년을 기준으로 선택진료 실시 의료기관은 209개 소였으며 2008년에는 212개소로 소폭 증가하였고 대상 기관 중 선택진료 실시 의료기관의 비중은 15.7%에서 8.9%로 감소하였다. 상급종합병원(대학병원급)에서는 선택진료를 모두 실시하고 있는 것으로 조사되었다[8]. 그러나 2013년도에 선택진료제도의 적용대상인 '400병상 이상' 제한조건이 사라져 그 적용대상이 의원급을 제외한 모든 병원으로 확대되었다. 그로 인해 2013년말을 기준으로 선택진료 운영기관은 상급종합병원 100%, 종합병원 41.4%, 병원 12.2%이었고 선택진료 의사는 전체 34,330명 중 선택자격을 갖춘 의사가 13,403명, 실제 선택진료를 하는 의사는 유자격자의 73.7%인 9,878명으로 보고되고 있다[7]. 선택진료비의 규모는 2007년도 기준으로 8,977억 원이며, 이는 선택진료 의료기관의 총진료 수입 중 6.5%를 차지하는 수준이다. 2009년 선택진료비 규모는 9,960억 원으로 1조원에 육박하였다. 그러나 건강보험심사평가원에 제기된 진료비 확인 민원 현황에 따르면 선택진료비 과다 징수로 인한 환불액이 2009년 기준 5억 5천만 원(전체 환불액의 7.6%)으로 나타나 선택진료제도의 운영에 문제가 있는 것으로 파악되고 있다. 또 양질의 의료서비스 제공 및 병원수익 보전이라는 선택진료 의료기관의 인식과 실질적인 의사 선택권을 허용하지 않는 불합리한 비용 부담이라는 선택진료 이용자의 인식이 첨예하게 대립하고 있는 상황이다[8].

## 2. 폐암환자에 대한 의료서비스 현황

암은 국내 주요 사망원인 1위로서 인구 10만 명당 143명이 암으로 사망하고 있으며 전체 사망자의 28%를 차지하고 있다[9]. 특히 이 가운데 폐암은 인구 10만 명당 32명 사망으로, 암으로 인한 사망 중 1위를 차지하며 진단 받은 지 5년 이내 80% 이상의 환자가 사망하는 등 일반적으로 불량한 예후를 갖는 주요 건강문제로 인식되고 있다. 그리고 우리나라 남성 폐암사망률은 OECD 평균(인구 10만 명당 52명)보다 높은 58명으로 OECD 국가 중 15번째로 높은 수준이다[1]. 또한 현재 폐암으로 인한 연령보정사망률의 증가속도가 늦추어진 반면 흡연의 영향으로 여성에서는 그 속도가 여전히 증가추세여서 사회적 관심이 큰 상황이다 [10]. 또 폐암은 다른 암과는 달리 특별

한 증상이 없어 조기발견의 어려움 등으로 대부분의 환자가 상당히 진행된 상태에서 발견되며 진단 후 5년 생존율은 19.0% 미만으로 보고되고 있다[11].

폐암환자의 의료이용실태를 보면 폐암환자 입원건수는 생존 3년 미만까지는 소득계층이 낮을수록 감소하는 경향을 보이지만, 3년 이상 생존한 경우에는 일관된 경향을 보이지 않았다[12]. 총진료비에서는 생존 1년 미만인 경우에서 소득계층별 차이가 비교적 뚜렷하였으나, 내원일수와 건당 진료비에서는 생존기간에 따라 소득계층별 뚜렷한 경향성이 관찰되지 않았다. 또한 폐암 환자의 경우, 소득계층별 폐암환자의 생존율은 생존기간이 3년 미만인 경우에는 외래건수, 외래 내원일수, 외래 총진료비에서 소득계층 간에 뚜렷한 차이가 있었지만, 생존기간이 3년 이상에서는 소득계층 간의 차이를 없었다. 외래 건당 진료비에서는 생존기간이 3년 미만인 경우에서 소득계층 간의 차이가 가장 뚜렷하였고, 3년 이상인 경우에는 소득계층 간의 차이가 완화되긴 하였으나, 대체로 상위 소득계층에서 하위 소득계층에 비해 외래 건당 진료비가 높았다.

폐암환자를 대상으로 한 의료이용에 영향을 미치는 요인분석은 여러 학자들에 의해서 다양하게 분석되었다. Kim & Kim[10]은 폐암환자를 대상으로 한 의료이용에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 '입원한 폐암 환자의 특성, 의료를 제공하는 의료기관의 특성, 폐암 환자 치료의 현황, 대상자 특성 및 의료기관 특성별 의료이용 현황 등'을 살펴보는 서술적 연구를 진행하였다. 해당 연구결과 폐암환자의 수술 이용 여부에 영향을 미치는 요인에는 성별, 연령, 질병구분, 병기, 동반상병, 기관 소재지였고, 항암화학요법 이용 여부에 영향을 미치는 요인에는 연령, 질병구분, 병기, 동반상병, 기관 소재지가 있었다. 방사선 치료 이용 여부에 영향을 미치는 요인에는 연령, 병기, 동반상병, 기관의 중별, 기관 소재지가 있었다.

Kim[13]은 폐암환자가 비교적 고가의 진료비와 본인부담률이 적용되는 표적항암제를 사용함에 있어서 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 2012년 건강보험심사평가원에 제출된 보험급여 청구 명세서 및 진료 내역서를 이용 추출, 변환하여 분석하였다. 해당 연구결과 폐암환자의 성별, 연령, 사전 수술 여부, 기관 중별에 따라 표적항암제 선택여부에 차이가 있었다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구모형 및 가설

이 연구는 악성종양 중증폐암으로 병기가 확정된, 건강보험공단에 등록된 환자들을 대상으로 선택진료제 개선 정책 시행 전후 각 1년 간 외래 및 입원 의료이용도와 진료비, 특히 총 진료비 및 본인부담금에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 연구를 시행 하였다.

종속변수로서의 의료이용은 외래환자는 내원일수로, 입원환자는 재원일수(양입법을 기준으로)로 하였다. 의료비는 환자가 폐암을 진단받고 치료를 하는 과정에서 발생하는 합병증까지 치료하는 모든 과정의 총 진료비 및 본인부담총액으로 분석하였다. 독립변수는 선택진료제도 정책 시행여부이며, 통제변수는 인구학적 요인(성별, 연령), 사회경제적 요인(교육, 거주지역)으로 구성하였다. 사회경제적 요인에서 교육수준은 중졸이하, 고졸, 대졸이상으로 구분하였으며, 지역은 원주시 내에 거주하는 사람과 그 이외로 구분하였다.

이 연구는 선택진료제도 정책이 병원의 의료서비스 행위 및 진료비에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고자 하였으며, 연구 가설은 다음과 같다.

가설 1. 선택진료제도 개선 정책 도입 전후 의료이용도는 차이가 없을 것이다.

1-1. 외래환자의 선택진료제 도입 전후 내원일수는 차이가 없을 것이다.

1-2. 입원환자의 선택진료제 도입 전후 재원일수는 차이가 없을 것이다.

가설 2. 선택진료제도 개선 정책 도입 전후 진료비총액 및 본인부담액은 차이가 있을 것이다.

2-1. 외래환자의 선택진료제 도입 전후 진료비총액, 본인부담액은 차이가 있을 것이다.

2-2. 입원환자의 선택진료제 도입 전후 진료비총액, 본인부담액은 차이가 있을 것이다.

#### 2. 연구대상 및 자료수집

이 연구는 원주시의 한 상급종합병원(1,000 병상을 가진)에서 치료를 받은 외래 및 입원환자 중에서 악성종양

중증폐암질환으로 진단받은 환자를 대상으로 하였다. 중증산정특례제도의 대상이 되는 암은 6차 개정된 KCD(Korean standard classification of disease) 코드 중 C33~C34.99으로 코드된 질병명을 선정하였다. 건강보험환자를 대상으로 하였으며, 급여비에서 차이가 나는 의료급여자, 참전유공자, 자격상실자 등은 제외하였다.

자료수집은 병원 진료기록부와 진료비 내역서에서 해당 변수들을 추출하였다. 대상기간은 선택진료제도 개선 정책이 변경된 2014년 8월1일을 중심으로 전후 1년간 자료를 비교하고자 하였다. 하지만 2015년 5월에 메르스 사태가 발생함으로써 또 다른 의료이용 영향요소가 발생하였기 때문에, 이러한 효과를 제거하기 위하여 2014년 및 2015년 5월부터 7월까지의 데이터를 제외하였다.

정책 실시 전후로 입원기간이 중복되거나, 폐암환자 진단 및 처치·수술과 직접관련이 없는 호흡기내과·방사선종양학과 이외의 진료과는 분석시 제외하였다. 진료비의 경우, 극단치를 제외하기 위하여 연환자 대상으로 외래는 진료비총액이 300만원 이상, 입원은 2천만원 이상의 환자는 제외하였다. 또한 2015년 수가인상을 조정하기 위하여 전년도 대비 당해년도 수가 인상 비율을 조정함으로써 수가 인상에 의한 금액상승은 조정하였다(2013년을 기준으로 2014년도 2.0%, 2015년도 3.7%가 인상되었음).

이상치 및 결측치를 제외한 최종 분석대상은 연환자 경우는 선택진료제도 개선 시행 전 외래 1,018건, 입원 384건으로 총 1,402건이며, 시행 후는 외래 874건, 입원 235건으로 총 1,109건으로 구성하였다. 실환자 경우는 선택진료제도 개선 시행 전 외래 156건, 입원 155건으로 총 311건이며, 시행 후는 외래 127건, 입원 87건으로 총 214건으로 구성하였다.

#### 3. 분석방법

외래 및 입원, 그리고 연환자 및 실환자를 구분하여 연구대상자들의 일반적 특성을 빈도와 백분율로 파악한 뒤, 정책 전후 대상자의 인적사항의 변화가 있는 지를 분석하기 위해  $\chi^2$ -test를 이용하였다. 또한, 정책 전후 간 내원일수, 재원일수의 차이를 보기 위해 Mann-whitney test를 수행하였다. 이는 분포가 정규분포를 하고 있지 않기 때문에 t-test 대신 비모수검정을 실시하였다. 또한, 진료비 총액과 본인부담 총액에 영향을 미치는 요인을 알

아보기 위해 종속변수의 로그 치환 후 다중 회귀분석을 이용하여 분석하였다. 연구의 분석단위는 환자 개인이며, 모든 통계적 검정은 유의수준 5%로 양측검정을 실시하였고, SPSS 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

수였고, 다음으로 중졸이하가 외래 55명(19.4%) 입원 57명(23.6%)이었다. 직업에서는 무직이 외래 132명(46.6%), 입원 129명(53.3%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고, 결혼여부는 결혼이 외래 229명(80.9%), 입원 217명(89.7%)으로 가장 많았다. 종교는 무교라고 응답한 비율이 외래 203명(71.7%), 입원 190명(78.5%)으로 많았다(표1).

## IV. 결 과

### 1. 연구대상자의 특성

연환자와 실환자로 구분된 연구대상자의 인구사회학적 특성은 실환자를 대상으로 남성이 외래 225명(79.5%), 입원 193명(79.8%)이었으며, 연령에서는 70세 이상이 외래 148명(52.3%), 입원 123명(50.8%)으로 다른 연령대에 비해 더 많은 비율을 차지하였다. 교육수준은 무응답이 대다

### 2. 정책 전후 인적사항 비교분석

선택진료제도 정책 전후 외래환자와 입원환자의 인적사항인 성별, 나이, 교육, 지역에서 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 파악하였으나 차이가 있는 항목은 없었다(표2, 표3). 이는 정책 실시 전후에 내원환자의 특성에서 차이가 없다는 것을 의미하며, 따라서 같은 유형의 환자들이 지속적으로 오고 있다고 판단할 수 있다.

<표 1> 연구대상자의 특성(Demographic characteristics of the people)

(단위: 명, %)

변수	구분	외래		입원	
		연환자	실환자	연환자	실환자
성별	남	1,491(78.8)	225(79.5)	531(85.8)	193(79.8)
	여	401(21.2)	58(20.5)	88(14.2)	49(20.2)
나이	60세 이하	298(15.8)	47(16.6)	114(18.4)	40(16.5)
	60대	587(31.0)	88(31.1)	230(37.2)	79(32.6)
	70세 이상	1,007(53.2)	148(52.3)	275(44.4)	123(50.8)
교육	중졸이하	351(18.6)	55(19.4)	141(22.8)	57(23.6)
	고졸	249(13.2)	23 (8.1)	61 (9.9)	23 (9.5)
	대졸이상	82 (4.3)	12 (4.2)	30 (4.8)	9 (3.7)
	무응답	1,210(64.0)	193(68.2)	387(62.5)	153(63.2)
직업	자영업	103 (5.4)	20 (7.1)	36 (5.8)	15 (6.2)
	근로업	79 (4.2)	11 (3.9)	21 (3.4)	11 (4.5)
	무직	1,001(52.9)	132(46.6)	328(53.0)	129(53.3)
	무응답	709(37.5)	120(42.4)	234(37.8)	87(36.0)
결혼	결혼	1,647(87.1)	229(80.9)	569(91.9)	217(89.7)
	별거,사별,이혼	62 (3.3)	10 (3.5)	20 (3.2)	12 (5.0)
	미혼	29 (1.5)	3 (1.1)	7 (1.1)	3 (1.2)
	무응답	154 (8.1)	41(14.5)	23 (3.7)	10 (4.1)
종교	기독교,천주교	320(16.9)	33(11.7)	68(11.0)	33(13.6)
	불교	79 (4.2)	14 (4.9)	49 (7.9)	16 (6.6)
	무교	1,360(71.9)	203(71.7)	498(80.5)	190(78.5)
	무응답	133 (7.0)	33(11.7)	4 (0.6)	3 (1.2)
합계		1,892(100.0)	283(100.0)	619(100.0)	242(100.0)

<표 2> 외래실환자의 인적사항 전후비교 (Comparison of personal information before and after(outpatients))

(단위: 명, %)

변수	구분	N(%)	정책구분	$\chi^2$	p	
성별	남성	225(100)	도입전	127(56.4)	.774	.379
			도입후	98(43.6)		
	여성	58(100)	도입전	29(50.0)		
			도입후	29(50.0)		
나이	60세 이하	47(100)	도입전	27(57.4)	.828	.661
	60대	88(100)	도입후	20(42.6)		
			도입전	45(51.1)		
	70세 이상	148(100)	도입후	43(48.9)		
			도입전	84(56.8)		
	교육	중졸이하	55(100)	도입전		
도입후				25(45.5)		
고졸		23(100)	도입전	15(65.2)		
			도입후	8(34.8)		
대졸이상		12(100)	도입전	7(58.3)		
			도입후	5(41.7)		
지역	원주내	105(100)	도입전	104(53.9)	1.039	.308
			도입후	89(46.1)		
	원주외	178(100)	도입전	62(59.0)		
			도입후	43(41.0)		
			도입전	94(52.8)		
			도입후	84(47.2)		

<표 3> 입원실환자의 인적사항 전후비교 (Comparison of personal information before and after(inpatients))

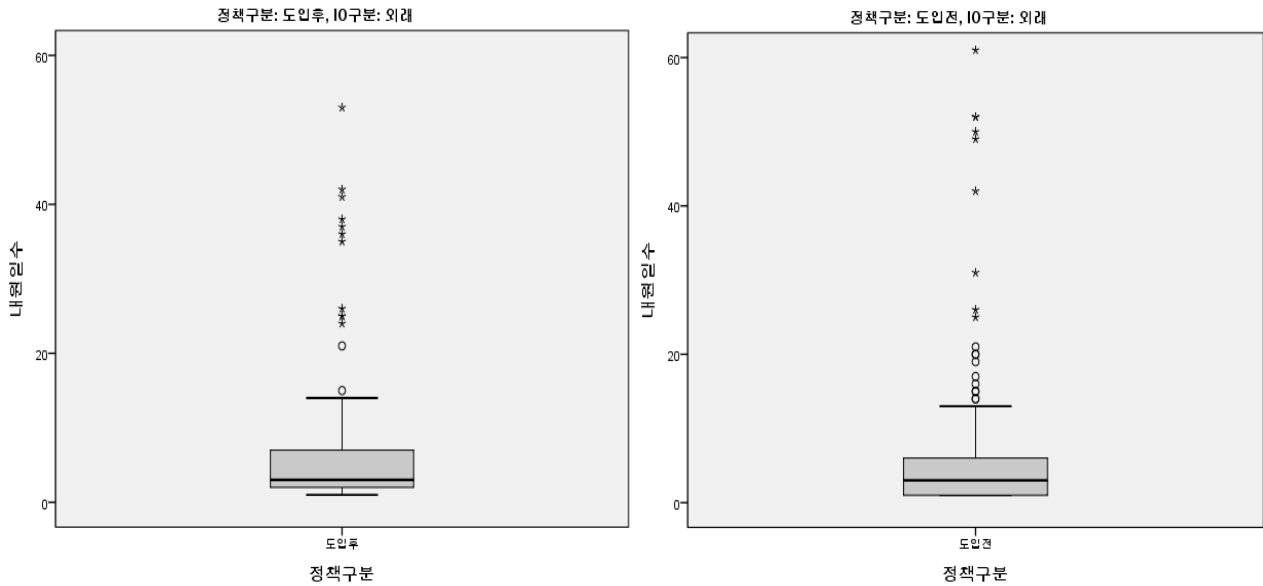
(단위: 명, %)

변수	구분	N(%)	정책구분	$\chi^2$	p	
성별	남성	193(100)	도입전	125(64.8)	.213	.644
			도입후	68(35.2)		
	여성	49(100)	도입전	30(61.2)		
			도입후	19(38.8)		
나이	60세 이하	40(100)	도입전	24(60.0)	.623	.732
	60대	79(100)	도입후	16(40.0)		
			도입전	53(67.1)		
	70세 이상	123(100)	도입후	26(32.9)		
			도입전	78(63.4)		
	교육	중졸이하	57(100)	도입전		
도입후				45(36.6)		
고졸		23(100)	도입전	36(63.2)		
			도입후	21(36.8)		
대졸이상		9(100)	도입전	16(69.6)		
			도입후	7(30.4)		
지역	원주내	95(100)	도입전	8(88.9)	.002	.967
			도입후	1(11.1)		
	원주외	147(100)	도입전	95(62.1)		
			도입후	58(37.9)		
			도입전	61(64.2)		
			도입후	34(35.8)		
			도입전	94(63.9)		
			도입후	53(36.1)		

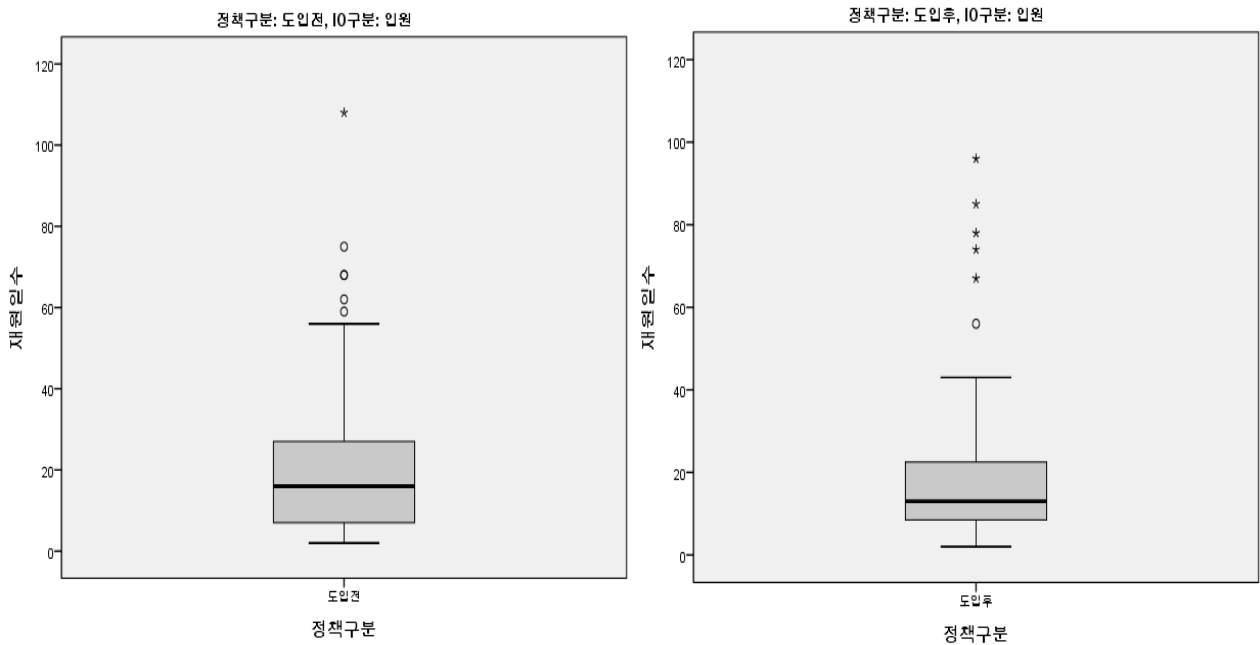
### 3. 정책 전후 의료이용의 차이

선택진료제도 정책 전후 외래환자의 내원일수를 비교해 본 결과(그림1) 외래환자의 정책 후 평균 내원일수는 6.88회로 정책 전 평균 내원일수인 6.53회에 비해 증가하였으나 통계적으로 유의한 수준은 아니었다. 또한 선택

진료제도 정책 전후 입원환자의 재원일수(그림2)도 정책 후 평균 19.16회로 정책 전 평균 19.79에 비해 감소하였으나 통계적으로 유의한 수준은 아니었다(표4). 그러므로 정책전후의 외래와 입원 의료이용에서는 차이가 없음을 알 수 있다. 따라서 가설1(1-1과 1-2를 모두 포함)은 채택되었다.



<그림 1> 정책 전후 외래환자의 내원일수 분포(실환자)  
(Distribution of the number of hospital days for outpatients before and after the policy)



<그림 2> 정책 전후 입원환자의 재원일수 분포(실환자)  
(Distribution of the number of hospital days for inpatients before and after the policy)

〈표 4〉 외래 및 입원환자의 정책전후 내원일수 및 재원일수 차이분석(실환자)  
 (Analysis of differences in the number of inpatients days and outpatients days before and after policy)  
 (단위: 일)

구분	변수	도입전		도입후		Z	p
		평균	표준편차	평균	표준편차		
외래	내원일수	6.53	6.53	6.88	9.62	-1.39	0.164
입원	재원일수	19.79	17.70	19.16	18.66	-0.21	0.835

\* Z : mann-whitney statistic

〈표 5〉 외래 및 입원환자의 정책 전후 진료비 비교(실환자)  
 (Comparison of fee of outpatients and inpatients before and after policy)

구분	변수	도입전		도입후		Z	p
		평균	표준편차	평균	표준편차		
외래	진료비총액	1,429,521	2827657.82	1,737,953	2909252.71	-2.39	0.017
	보험자부담액	1,117,210	2175774.18	1,447,288	2420299.36	-2.67	0.008
	본인부담총액	312,311	720923.93	290,665	536206.43	-1.35	0.178
	급여본인부담액	58,976	114497.52	77,946	128900.68	-2.70	0.007
	비급여액	35,487	105645.62	21,269	38416.81	-2.01	0.044
	선택진료비	197,686	576367.92	187,976	421102.90	-1.01	0.314
입원	진료비총액	6,543,087	5458595.01	6,197,124	4475886.78	-0.33	0.743
	보험자부담액	4,868,913	4082843.21	4,718,408	3358574.79	-0.49	0.628
	본인부담총액	1,674,174	1630683.65	1,478,716	1639299.63	-0.63	0.527
	급여본인부담액	348,048	290064.18	329,310	230534.41	-0.31	0.753
	비급여액	541,281	669262.43	566,186	1124722.05	-0.48	0.632
	선택진료비	486,737	612557.85	295,935	343032.31	-2.02	0.043

\* Z : mann-whitney test

#### 4. 정책전후 진료비 평균차이 분석

선택진료제 정책 전후 외래실환자의 경우는 정책도입 후 평균 진료비 총액은 1,737,953원으로 정책도입 전 평균 진료비 총액인 1,429,521원에 비해 상승하였고, 보험자부담액도 정책 후 1,447,288원으로 정책 전 1,117,210원에 비해 상승하였으며, 이는 통계적으로 유의하였다(표 5). 정책 후 본인부담총액은 290,665원으로 정책 전 312,311원에서 하락하였으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 정책 후 급여본인부담액은 77,946원으로 정책 전 58,976원에 비해 유의하게 상승하였고, 선택진료비는 정책 후 187,976원으로 정책 전 197,686원에 비해 하락하였으나 유의하지 않았다.

입원실환자의 경우는 정책 전후의 진료비 총액에서 정책 후 평균 6,197,124원으로 정책 전 6,543,087원에 비

해 하락하였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 보험자부담액은 4,718,408원으로 정책 전 4,868,913원에서 하락하였고, 정책 후 본인부담총액은 1,478,716원으로 정책 전 1,674,174원에서 하락하였으며, 정책 후 급여본인부담액은 329,310원으로 정책 전 348,048원에서 하락하였지만 통계적으로 유의하지는 않았다. 선택진료비는 정책 후 295,935원으로 정책 전 486,737원에 비해 하락하였고, 실환자를 대상으로 한 입원환자 진료비 항목 중 유일하게 통계적으로 유의하였다.

#### 5. 진료비의 영향요인 분석(회귀분석)

##### 1) 종속변수의 전환

진료비의 영향요인을 분석하기 위하여 우선 종속변수



인 진료비가 정규분포를 하는지를 확인하고자 하였다. 외래, 입원환자 각각의 진료비 총액 및 본인부담총액의 분포가 정규분포를 이루지 않고, 치우친 분포(skewed distribution)를 보였기 때문에(그림3) 종속변수를 자연 로그 변환하였다(그림4). 이는 회귀분석을 위해서는 종속변수가 정규분포를 하여야 한다는 가정을 충족시키기 위함이다.

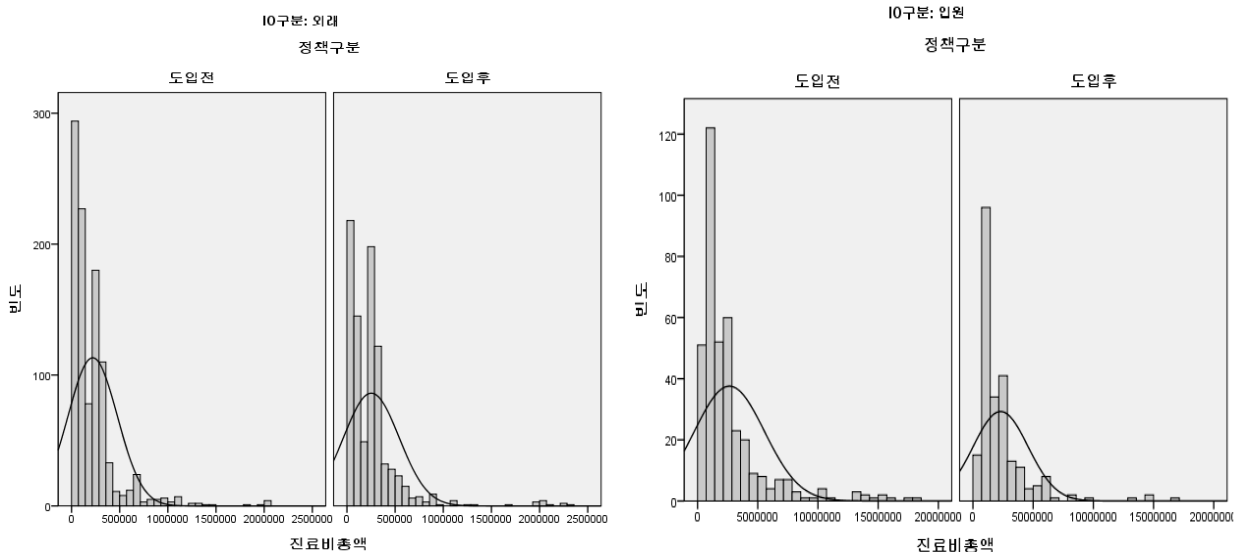
## 2) 총 진료비에 영향을 미치는 요인

선택진료제도 개선 정책 시행 전후에 따라 진료비 총액

에 미치는 영향을 살펴보기 위해 통제변수로서 인구학적 요인(성별, 연령)·사회경제적 요인(교육수준, 거주지역) 변수들을 사용하였다. 외래는 연환자, 입원은 실환자를 대상으로 분석하였다.

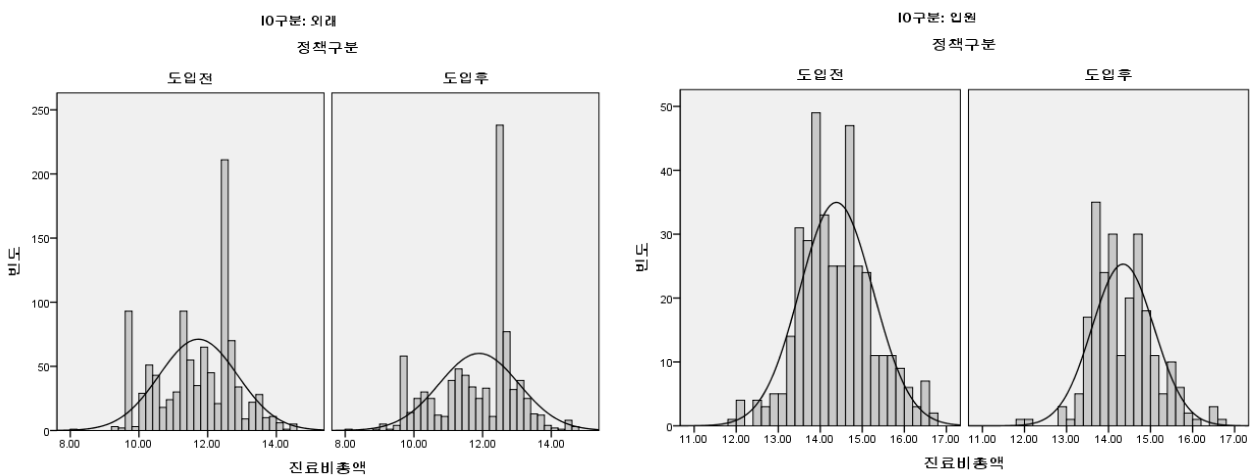
### (1) 외래(연환자)

외래의 진료비총액 회귀분석결과(표6)에서 정책도입 후에서 총 진료비 지출에 정(+)의 영향을 미치고 있다( $\beta = .110, p < 0.05$ ). 즉, 도입 전보다 후에 외래 총 진료비 지출이 더 높았다. 성별에서는 남성일수록 총 진료비 지출이 더 높았고( $\beta = .100, p < 0.05$ ), 나이는 총 진료비에 부(-)의 영향을 미쳤다( $\beta = -.092, p < 0.05$ ).



<그림 3> 외래 및 입원환자의 정책 전후 진료비 분포

(Distribution of the cost of hospital days for inpatients and outpatients before and after the policy)



<그림 4> 외래 및 입원환자의 정책 전후 진료비 변화(로그를 취한 진료비분포)

(Distribution of the cost of hospital days for inpatients and outpatients before and after the policy)

<표 6> 외래 진료비총액에 영향을 미치는 요인  
(Factors affecting the total amount of medical expenses for outpatients)

구분	B	SE	$\beta$	t	p
(상수)	12.378	.247		50.156	.000*
Policy=1(도입후)	.253	.055	.110	4.626	.000*
Sex=1(남성)	.281	.066	.100	4.255	.000*
Age(나이)	-.013	.003	-.092	-4.008	.000*
Education=1(중졸이하)	.215	.096	.063	2.246	.025
Education=2(고졸)	.268	.141	.047	1.907	.057
Education=3(대졸이상)	-.096	.069	-.040	-1.383	.167
Address=1(원주외)	.009	.053	.004	.161	.872
$R^2 = .036, \text{Adju-R}^2 = .032, F = 9.946, P = .000$					

\* 종속변수: ln진료비총액

\* reference 변수: Policy=0(도입전), Sex=0(여성), Education=4(무응답), Address=0(원주내)

<표 7> 입원 진료비총액에 영향을 미치는 요인  
(Factors affecting the total amount of medical expenses for inpatients)

구분	B	SE	$\beta$	t	p
(상수)	15.796	.551		28.689	.000*
Policy=1(도입후)	.189	.136	.090	1.391	.166
Sex=1(남성)	.186	.162	.074	1.143	.254
Age(나이)	-.011	.007	-.093	-1.421	.157
Education=1(중졸이하)	-.064	.156	-.027	-.410	.682
Education=2(고졸)	.105	.229	.031	.458	.647
Education=3(대졸이상)	.137	.351	.026	.391	.696
Address=1(원주외)	.006	.134	.003	.043	.966
$R^2 = .026, \text{Adju-R}^2 = -.003, F = .882, P = .522$					

\* 종속변수: ln진료비총액

\* reference 변수: Policy=0(도입전), Sex=0(여성), Education=4(무응답), Address=0(원주내)

(2) 입원(실환자)

입원의 진료비총액 회귀분석결과(표7) 정책 전에 비해 후에 입원 총 진료비 지출에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미쳤지만, 통계적으로 유의하지는 않았다( $\beta = .090, p = .166$ ). 이외에도 총 진료비에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수는 없었다.

수 있다. 성별에서는 남성일수록 본인부담총액 지출이 더 높았고( $\beta = .060, p < 0.05$ ), 나이는 연령이 증가함에 따라 외래 본인부담액의 지출이 낮았다( $\beta = -.046, p < 0.05$ ). 또한, 교육수준에서는 고졸인 경우 외래 본인부담총액에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치고 있다( $\beta = .073, p < 0.05$ ).

3) 본인부담금에 영향을 미치는 요인

(1) 외래(연환자)

외래 연환자의 경우 정책 도입에 따른 본인부담총액 회귀분석결과(표8) 본인부담총액에 통계적으로 유의하게 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미쳤다( $\beta = .048, p < 0.05$ ). 따라서 정책도입 전보다 후에 외래 본인부담금의 지출이 더 높음을 알

(2) 입원(실환자)

입원실환자를 대상으로 하는 본인부담총액 회귀분석(표9)에서는 정책 전에 비해 후에서 입원 총 진료비 지출에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미쳤지만, 통계적으로 유의하지는 않았다( $\beta = .009, p = .888$ ). 정책 전후 이외에도 실환자 대상으로 입원 본인부담총액에 유의한 영향을 미치는 변수는 없었다.

<표 8> 외래 본인부담총액에 영향을 미치는 요인 (Factors Affecting Total Amount Payable for outpatients)

구분	B	SE	$\beta$	t	p
(상수)	4.521	.119		37.840	.000*
Policy=1(도입후)	.053	.027	.048	1.995	.046*
Sex=1(남성)	.082	.032	.060	2.548	.011*
Age(나이)	-.003	.002	-.046	-1.984	.047*
Education=1(중졸이하)	.084	.046	.051	1.818	.069
Education=2(고졸)	.198	.068	.073	2.909	.004*
Education=3(대졸이상)	-.066	.034	-.057	-1.958	.050
Address=1(원주외)	-.029	.026	-.026	-1.140	.254

R<sup>2</sup> =.022, Adju-R<sup>2</sup> =.019, F= 6.095, P=.000

\* 종속변수: ln본인부담총액

\* reference 변수: Policy=0(도입전), Sex=0(여성), Education=4(무응답), Address=0(원주내)

<표 9> 입원 본인부담총액에 영향을 미치는 요인 (Factors Affecting Total Amount Payable for inpatients)

구분	B	SE	$\beta$	t	p
(상수)	13.770	.610		22.592	.000*
Policy=1(도입후)	.021	.150	.009	.141	.888
Sex=1(남성)	.084	.180	.031	.468	.641
Age(나이)	-.001	.008	-.009	-.134	.894
Education=1(중졸이하)	-.090	.173	-.035	-.520	.603
Education=2(고졸)	.234	.254	.062	.923	.357
Education=3(대졸이상)	.098	.389	.017	.251	.802
Address=1(원주외)	.009	.148	.004	.059	.953

R<sup>2</sup> =.008, Adju-R<sup>2</sup> =-.022, F= .257, P=.969

\* 종속변수: ln본인부담총액

\* reference 변수: Policy=0(도입전), Sex=0(여성), Education=4(무응답), Address=0(원주내)

따라서 가설2는 일부만이 채택되었다. 즉 외래의 경우인 가설 2-1은 채택된 반면, 입원의 경우인 가설 2-2는 기각되었다.

## V. 고찰 및 결론

선택진료제도 개선정책이 실시된 전후의 외래환자와 입원환자 의료이용도 및 진료비 추이변화를 분석해 본 결과는 다음과 같다. 선택진료제도 개선 후 의료이용도 척도라고 할 수 있는 외래환자의 경우 내원일수와 입원환자의 경우 재원일수가 통계적으로 유의하게 변화하지 않아, 정책 전후에도 의료서비스 행태에는 차이가 없음을 알 수 있다. 이는 선택진료제도가 시행되었다고 해서 의료서비

스 행태에는 큰 변화가 없음을 알 수 있다. 따라서 진료비 차이에만 영향을 미칠 것임을 알 수 있다. 이는 가설 1을 기각하는 내용이다.

실제로 의료보험 및 의료보호 입원환자간 의료이용 비교 분석을 한 연구[14]와 일부 암종에서 시술량-진료비, 재원일수와 관계에 대한 연구[15], 그리고 의료공급자의 수요창출 이론을 토대로한 의료보험수가와 의료서비스 제공량과의 관계분석[16]의 결과에 따르면, 의료이용과 진료비의 관련이 적다는 것을 알 수 있다.

한편 선택진료제도가 도입됨으로써 진료비에는 차이가 발생하였다. 총 진료비에서 외래(연환자)는 증가한 반면에 입원(실환자)에서는 변동이 없었다. 본인부담금에서도 외래에서는 증가한 반면에, 입원에서는 변동이 없었다.

일반적으로 선택진료제도가 도입되면 값이 비싼 본인

부담금이 값 싼 건강보험으로 대체되기 때문에 총 진료비가 감소하고, 또한 본인부담금을 건강보험으로 대체하였기 때문에 본인부담금도 감소될 것이라고 기대하지만, 앞의 분석결과에 의하면 외래에서 총 진료비가 증가되고, 본인부담금의 경우도 변함이 없거나(mann-whitney test 결과) 오히려 증가(regression 결과)하고 있어 본 연구의 가설에 반하고 있다. 따라서 분석결과를 토대로 이러한 결과가 나타나는 이유는 다음과 같다. 첫째, 입원에서 총 진료비의 감소가 이루어지지 않은 것(진료비에서 변동이 없는 것)은 선택진료비 제도가 도입됨에 따라 병원들의 재정수입이 감소할 것을 대비하여 정부가 다른 수가들을 올려주었기 때문이다. 선택진료비 제도가 도입되어 다른 수가 항목들의 변화 내용은 다음과 같다. 선택진료 축소에 따른 손실보상방안으로 1,601개 항목에 대한 수가가 13~50% 인상되었다. 그 항목 중 폐암환자에게 주로 시행되는 중증서비스에 해당하는 '고도 수술 인상', '중증 서비스 신설'과 '입원 중 협진진찰료 인정횟수 확대' 등을 신설하고 기준수가인 무균조제로, 인공호흡, 심폐소생술수가 등의 인상 및 중환자실전담 전문의 가산료 수가 신설 등등의 중증환자를 대상으로 하는 수가 인상이 시행됨으로써 총 진료비는 감소되지 않았다.

둘째, 본인부담금에서 변동이 없는 것은 외래의 경우 정책 도입에 따라 선택진료비용의 본인부담금은 감소하였으나, 다른 보험급여의 수가인상에 따른 총 진료비의 증가와 함께 급여본인부담금이 증가하기 때문에 전체 본인부담금에서는 변동이 없기 때문이다. 그러므로 선택진료제도 정책 개선에 따라 외래환자의 경우 의료비지불이 기존의 선택진료 비용으로 있었던 구성비율에서 급여본인부담율과 총 진료비의 상승, 그리고 보험자부담이 증가로 이동함으로써 선택진료비 비용감소 변화에 대한 부분을 보험자와 진료를 받는 환자의 부담으로 이루어졌음을 알 수 있다. 또한 선택진료제 정책 시행 후 입원환자의 경우 선택진료비가 통계적으로 유의한 수준으로 하락하였으나 그 외 보험자부담액, 본인부담총액, 급여본인부담액, 비급여액의 항목의 감소가 미미한 수준으로 진료비 총액의 감소 역시 통계적으로 유의한 수준에 미치지 못함을 알 수 있다. 이로써 입원과 외래의 선택진료 항목이 정책적 개선으로 선택진료비 감소의 유의한 결과를 보여 주었고, 정부에서 시행한 여러 진료비 항목에 대한 수가인상 부분으로 의료서비스를 받는 환자들에게 큰 영향력으로 이루어지지 않았다.

어지지 않았다.

셋째, 보험급여 지급 내역 변화로 인한 일부 의료이용 행태가 바뀐 것이다. 의료이용 행태의 변화를 보기 위하여 정책시행 전후 중증폐암 환자들에게 가장 변동사항이 큰 항암제 사용량과 폐기능검사에 대한 차이를 t-test로 검정하였다. 통계시행 결과 정책시행 전보다 후에 폐암환자의 항암제 약제 급여 범위 확대에 의한 항암제 사용량 증가(전체 환자수 대비 사용량으로 정책 전 평균 0.0015에서 정책 후 0.0022로 증가,  $t=2.135$ ,  $p=.044$ )에 유의한 차이를 보였다. 그리고 정책시행 전후의 평가지표 항목인 폐기능검사 시행량의 차이를 보기 위한 t-test 검정 결과, 정책시행 전보다 후의 사용량이 증가(전체 환자수 대비 시행횟수로 정책 전 평균 0.186에서 정책 후 0.199로 증가,  $t=2.092$ ,  $p=.048$ ) 하였으며 유의한 차이를 보였다. 이외에도 기타 여러 가지 보험급여 확대에 의한 것이 급여본인부담액을 상승하게 함으로써 외래 총진료비가 증가하였다. 위와 같은 결과를 종합해 볼 때 선택진료제도 개선 정책 시행이 입원환자의 선택진료비를 낮추는데 기여한 것은 맞지만, 여러 항목의 수가 신설이 중증환자를 대상으로 하는 본인부담진료비 수가인상 확대에 의해 외래환자는 물론 입원환자에게도 별다른 효용을 미치지 못하고 있다고 할 수 있다.

결국은 선택진료비 비중 감소를 위한 정책시행은 언뜻 보기에는 감소효과가 있는 것처럼 보이지만, 실제로 국민들이 부담하는 감소효과는 없는 것으로 나타났다. 이는 병원들의 수가하락이라는 불만을 충족하기 위한 다른 수가인상 정책과 충돌하면서 국민들에게 가는 효과는 크지 않음을 알 수 있다. 따라서 의료이용 수준이 높고 진료비 총액 수준 역시 높은 중증폐암환자가 원활하게 의료를 이용하고 진료비에 대한 부담을 느끼지 않도록 하기 위해서는 이들에 대한 진료비 수준을 실질적으로 낮출 수 있는 혜택 방안 및 제도를 마련하는 것이 필요하다고 할 것이다.

한편, 이 연구는 한 병원을 대상으로 하였기 때문에 전국 병원들에게 적용 가능한지는 추가적인 연구가 더 필요한 부분이다. 또한 폐암환자만을 대상으로 하였기 때문에 다른 진료행태를 보이는 다른 질환환자에 적용하는 데도 한계가 있다.

<참고문헌>

1. OECD Health Data, 2012 Available from/http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\_STAT
2. Lee, H. Impact of Major Healthcare Policy on Hospital Management and Response Strategy. Korean Society of Hospital Management, 2015.: p12-21
3. Lee, J. Major Issues and Problems on Selective Care. Korea Federation of Fair Competition 2009;142: p38-45.
4. Kim Y. Focusing on problems and alternatives of selective care system. Korea National Assembly, 2006.
5. Baek K · Jang Y · Lee I · Park D. A Study on the Civil Liability of Medical Practices in violation of Selective Treatment. Medical law 2014;15(2): p227-251.
6. Song, E. Impact of the use of specialist service and private wards on household health expenditure, Seoul National University, 2014.
7. Jung, W. Doctor-Designation System User's Satisfaction and Affecting Factors to Reusing. Catholic University of Pusan, 2015.
8. Lee K. Comparison of perception on the premium medical treatment system between healthcare consumers and providers. Department of Health Policy and Hospital Management, Korea University, Seoul, Korea, 2011.
9. Statistical Office Available from/ http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action
10. Kim, M · Kim, K. Factors Affecting Health Care Utilization in Patients with Lung Cancer. Perspectives in Nursing Science 2013; 10(1): p52-64.
11. National Cancer Registration Statistics System Available from/https://ncrs.cancer.go.kr/index.do
12. Lee S. A Study on Medical Utilization of Cancer Patients by Income Class. Cheju National University, 2006.
13. Kim J. Factors affecting utilization of medical technology: a study on targeted therapy in lung cancer. Seoul National University . 2015.
14. Kim S. Study on the comparison of inpatients healthcare utilization between the Medicaid recipients and the insured. Yonsei University, 2000
15. Lee J. A Study on Hospital Volume Relationships in Cancer Surgeries in Korea. Department of Medical Sciences, Ewha Womans University, 2010
16. Oh, E. Ananalysis of relationship between medical fees and service intensity : Based on the Supplier-Induced Demand (SID) theory. Yonsei University, 2001
17. Desch, Christopher E. MD; Hillner, Bruce E. MD; Smith, Thomas J. MD, Economic considerations in the care of lung cancer patients, Current Opinion in Oncology: March 1996
18. A. Eugene Washington, M.D., and Steven H. Lipstein, M.H.A., The Patient-Centered Outcomes Research Institute ? Promoting Better Information, Decisions, and Health, The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE, 2011; October 13
19. Alan M. Garber, M.D., Ph.D., and Sean R. Tunis, M.D., Does Comparative-Effectiveness Research Threaten Personalized Medicine?, The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE, 2009; May 7, 2009
20. Ajay Aggarwal, Ophira Ginsburg, Tito Fojo, Cancer economics, policy and politics: What informs the debate? , Journal of Cancer Policy, Volume 2, Issue 1, March 2014, p 1-11