

# 종별 의료기관 외래 경증질환 약제비 본인부담 차등정책 효과분석

박윤성<sup>1,2</sup> · 김진숙<sup>1</sup>

<sup>1</sup>대한의사협회 의료정책연구소, <sup>2</sup>고려대학교 의과대학 의학통계학과

## An Analysis of Effects of Differential Coinsurance Policy and Utilization of Outpatients Care by Types of Medical Institutions

Yoon-Sung Park<sup>1,2</sup>, Jin Suk Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association, Seoul; <sup>2</sup>Department of Biostatistics, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

**Background:** The purpose of this study is to analyze the effects of differential coinsurance policy on prescription drug coverage of outpatients by types of medical institutions.

**Methods:** In this study, we used a sample cohort database of the National Health Insurance Service and frequency analysis and marginal logistic regression model using generalized estimating equation were used for statistical analysis.

**Results:** The summary on the major research is followed. First, about 16% of patients who used only tertiary or general hospital due to 52 ambulatory care sensitive conditions before policy implementation moved to hospitals and clinics. However, about 57% of them still use tertiary or general hospital. Second, the factors influencing the utilization of hospitals and clinics after the implementation of the policy were gender, age, and income level. As a result, the policy is effective to reduce the medical use of outpatient mental patients in tertiary or general hospital, but the effect is not significant.

**Conclusion:** Therefore, in order to achieve the purpose of the policy for establishing the health care delivery system, it is necessary to adjust the co-payment so as to feel the burden on the co-payment when the outpatient for 52 ambulatory care sensitive conditions is used at the tertiary or general hospital.

**Keywords:** Outpatients; 52 ambulatory care sensitive conditions; Differential coinsurance policy; Prescription drug coverage; Health care delivery system

### 서 론

의료전달체계는 적절한 비용으로 양질의 의료서비스를 국민에게 제공하여 국민의 건강상태를 향상시키는 것을 목적으로 한다 [1]. 따라서 의료전달체계의 정상적인 운영을 위해서는 국민의 보건 의료에 대한 수요를 효과적으로 충족할 수 있도록 의료기관 규모별·기능별 적절한 역할 분담이 반드시 필요하다[2]. 정부는 이를 위해 의료법 제3조에 의료기관을 의원급 의료기관과 병원급 의료기

관, 종합병원급 의료기관, 상급종합병원으로 구분하여 의원급 의료기관은 주로 외래환자를, 병원 및 종합병원급 의료기관은 입원환자를, 상급종합병원은 중증질환을 대상으로 하는 의료행위를 하도록 그 역할을 구분해 놓았다. 이때 상급종합병원에서 의료서비스를 이용하기 위해서는 의원, 병원 및 종합병원의 의사 소견이 기재된 건강진단·검진결과서 또는 요양급여의뢰서를 제출해야만 급여를 받을 수 있고, 그렇지 않은 경우에는 본인이 전액을 부담하도록 하여 환자들의 적절한 의료기관 이용을 유도하고 있다[3].

Correspondence to: Jin Suk Kim

Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association, 33 Ichon-ro 46-gil, Yongsan-gu, Seoul 04427, Korea

Tel: +82-2-6350-6675, Fax: +82-2-795-2900, E-mail: philiakjs@gmail.com

\*이 연구는 국민건강보험공단의 자료(연구관리번호 NHIS-2017-2-343)를 활용한 것으로 연구의 결과는 국민건강보험공단과 관련이 없음을 밝힌다.

Received: February 17, 2017 / Revised: April 6, 2017 / Accepted after revision: June 1, 2017

© Korean Academy of Health Policy and Management

© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이러한 정부의 노력에도 불구하고 우리나라의 의료전달체계는 의료기관 종별로 기능과 역할이 적절하게 분담되지 못하고 대형병원과 의원급 의료기관들이 직접적으로 경쟁하는 비정상적인 구조를 가지고 있다. 특히 질병의 중증도와는 상관없이 대형병원 쏠림 현상은 날이 갈수록 심화되고 있고, 이는 보건의료자원의 비효율적인 사용, 국민의 시간적·경제적 비용 증가, 중소 의료기관의 붕괴로 이어져 결과적으로는 국가 의료비가 급속하게 증가하고 있는 실정이다.

이에 정부는 의료전달체계의 정상화를 통한 의료기관 간의 기능 재정립을 위해 2009년 7월에 상급종합병원 외래 이용 환자에게 본인부담률을 기존 50%에서 60%로 인상하는 정책(이하 2009년 정책)을 실시하였다.<sup>1)</sup> 즉 상급종합병원을 이용하는 외래환자를 감소시켜 상급종합병원 쏠림현상을 막고 의료전달체계의 정상화를 목적으로 정책을 실시하였다. 그러나 상급종합병원 외래 진료비 본인부담률 인상정책과 관련된 연구들에서는 정책효과가 있는 것으로 평가하였으나 실제로 외래환자들의 종합병원이나 상급종합병원 이용을 억제하는데 큰 실효성을 거두지 못한 것으로 보고되었다[4]. 선행연구에서는 이러한 현상을 상급종합병원 이용에 따른 본인부담률의 증가폭보다는 상급종합병원에 대한 국민들의 긍정적인 인식이 더 크게 느끼기 때문이라고 보고 있다[5].

정부는 이러한 상급종합병원의 경증질환 외래환자의 의료 이용 문제로 인한 의료전달체계 문제를 보다 적극적으로 해결하기 위해 2011년 10월 종합병원급 의료기관 52개 외래 경증질환 약제비 본인부담 차등정책(이하 2011년 정책)을 시행하였다. 즉 2011년 10월 본인일부부담금 산정특례에 관한 기준 제6조(약국 요양급여비용 총액의 본인부담률 산정특례대상)를 개정하여 52개 경증질환 외래환자에 대해 약제비 본인부담률은 상급종합병원은 40%에서 50%로, 종합병원은 30%에서 40%로 인상하고 병의원급 의료기관은 30% 현행대로 유지하였다[5].

2009년 이후 시행된 2개의 정책에 대해서 그동안 많은 연구자들이 정책의 효과를 분석하였다. 2009년 정책이 상급종합병원의 외래 이용 억제에 영향을 미치는지에 대해서는 2010년부터 꾸준히 연구들이 이루어져 왔다. 대부분의 연구에서 상급종합병원의 외래 진료비, 외래방문횟수, 실수진자 수 등을 상급종합병원 외래 이용 억제에 대한 측정변수로 선정하고 paired t-test와 다중회귀분석방법 등을 이용하여 연구를 진행하였고, 연구결과 상급종합병원 외래 이용이 정책으로 인해 감소했다고 보고하였다[3,6-8].

반면, 2011년 정책에 대해서는 종합병원급 의료기관의 의료 이용 억제효과가 있다는 연구결과[8]와 정책의 효과가 없다는 연구결과[1,9,10]가 혼재되어 보고되고 있다.

2009년 정책은 질환의 중증과 상관없이 상급종합병원 외래 환자에 대해서 진료비를 차등하여 상급종합병원의 외래 이용을 줄

임으로써 대형병원 쏠림현상을 완화하고 의료기관의 기능을 정립하기 위해 도입되었다. 따라서 정책효과를 분석할 때 상급종합병원의 외래 이용 변화에 초점을 맞추는 것이 타당하다. 이에 비해 2011년 정책은 외래 중 52개 경증질환에 대해서 약제비를 차등하여 종합병원급 의료기관의 경증질환 외래 이용을 억제하고, 이들을 의원급 의료기관으로 이동시키는 것이 목적으로 도입되었다. 따라서 종합병원급 의료기관의 외래 경증환자의 의료 이용 변화뿐만 아니라 병의원급 의료기관의 외래 경증환자의 의료 이용 변화도 함께 분석해야만 정책의 목적이 달성되었는지 평가할 수 있다. 그러나 2011년 정책에 대한 기존 선행연구들을 보면 주로 정책의 효과를 상급종합병원의 외래 이용 변화에 초점을 맞추어 분석하였거나 일부 연구에서 병의원급 의료기관의 외래 이용 변화를 분석하였지만 52개 경증질환 전체가 아닌 일부 질환만을 대상으로 분석하였다 [1,8-10]. 이럴 경우 2011년 정책의 효과를 종합적으로 평가하기가 어렵고 연구대상 질환에 따라 정책효과에 대한 평가가 달라질 수 있다.

따라서 본 연구는 의료기관 의료 이용에 미치는 영향에 대해 상반되는 연구결과가 보고되고 있는 2011년 정책을 연구대상으로 하여 해당 정책 시행 후 종합병원급 의료기관의 외래 경증환자의 의료 이용이 감소하였는가와 그들이 병·의원급 의료기관으로 이동하였는지를 추적하고, 만약 병원과 의원급 의료기관으로 이동하였다면 어떠한 특성을 가진 환자들이 이동하였는지 영향요인을 분석하여 해당 정책의 효과를 종합적으로 평가하고자 한다. 그리고 정책 효과를 더 명확하게 판단하기 위하여 52개 경증질환 중 다빈도 5개 질환에 대해서도 질환별 정책 시행 전 종합병원급 의료기관 이용자의 정책 시행 후 중별 의료기관 이용을 추적하고자 한다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 2011년 정책 시행 시점을 기준으로 그전에 종합병원급 의료기관에서 52개 경증질환 외래 이용을 했던 환자들이 정책 시행 후 어떤 의료기관을 이용했는지 중별 의료기관 외래 이용 변화를 추적하여 분석한다. 둘째, 52개 경증질환 중 다빈도질환 5개 질환을 선정하여 질환별 정책 시행 전 종합병원급 의료기관 이용자의 정책 시행 후 중별 의료기관 외래 이용 변화를 추적하여 분석한다. 셋째, 정책 시행 이후 병·의원급 의료기관으로 이동한 환자들의 인구통계학적 요인의 영향을 분석한다. 넷째, 이러한 연구결과를 통해 해당 정책의 시행효과에 대한 시사점과 향후 정책 방향에 대해 함의를 제시한다.

## 방 법

### 1. 연구자료

본 연구에서 이용한 데이터는 국민건강보험공단 표본코호트 데이터베이스로 2002년 전 국민의 2%인 약 100만 명을 표본으로 추

1) 의원급은 총 진료비의 30%, 병원급은 40%, 종합병원은 50%, 상급종합병원은 진찰료에 진찰료를 제외한 총 진료비의 60%를 본인부담으로 하였다.

출하여 2002년부터 2013년까지 개인별 의료기관 이용내역 및 건강검진결과를 추적 관찰한 데이터이다.

분석대상을 선정하기 위해 다음 7가지의 조건<sup>2)</sup>에 해당하는 자료(Appendix 1)를 제외한 후 정책 시행 전 1년 동안(2010년 10월 1일부터 2011년 09월 30일까지) 52개 경증질환으로 종합병원급 이상 의료기관을 이용한 수진자 총 7,473명 중 동일한 질환으로 정책 시행 후 의료기관을 이용한 수진자 5,066명을 최종 분석대상으로 선정하였다. 이들이 정책 시행 후 1년 동안(2011년 10월 1일부터 2012년 9월 30일까지) 52개 경증질환으로 방문한 중별 의료기관 이용을 분석하였다.

## 2. 분석방법

### 1) 변수 정의

본 연구의 종속변수는 2011년 52개 경증질환 외래 이용 시 약제비 본인부담 차등정책 시행 후 1년 동안(2011년 10월 1일부터 2012년 9월 30일까지) 종합병원급 이상 의료기관 이용 여부, 병원 이용 여부, 의원 이용 여부를 사용하였다.

독립변수는 수진자<sup>3)</sup>의 성별, 연령, 거주지역, 소득수준, 외래방문일수, 진료비를 사용하였다. 연령은 수진자의 2010년 시점의 연령으로 10세 단위로 20대부터 70대까지 그리고 80세 이상 연령으로 구분하였다. 거주지역은 수진자의 2010년 시점의 거주지역을 사용하였으며 거주지역을 광역시 이상 지역과 그 외 지역으로 구분하였다. 소득수준은 2010년 시점의 건강보험 가입자격 자료를 이용하여 소득분위<sup>4)</sup>가 1-2분위를 1구간, 3-4분위를 2구간, 5-6분위를 3구간, 7-8분위를 4구간, 9-10분위를 5구간으로 재분류 하였다. 외래방문일수와 진료비(본인부담금 포함)는 수진자별로 2010년 10월 1일부터 2011년 09월 30일까지의 총 합계를 이용하였으며, 이때 2010년과 2011년 진료비는 연도별 건강보험 수가인상률을 적용하여 2012년 진료비 기준으로 할인된 금액을 분석에 사용하였다.

### 2) 통계분석

2011년 정책 시행 전 52개 경증질환으로 종합병원급 이상 의료기관을 이용하고 정책 시행 후 동일한 질환으로 의료기관을 이용한 수진자를 대상으로 질병별, 의료기관종별 의료기관 이용률을 분석하기 위해 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였다.

정책 시행 후 52개 경증질환으로 종합병원급 이상 의료기관을 이용한 수진자가 정책 시행 후 병원 또는 의원을 이용하는데 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 일반화 추정방정식(generalized estimating equation)을 이용한 주변모형(marginal logistic regres-

sion model)을 이용하였다. 이때 수진자의 외래방문일수와 진료비를 교란변수(confounder)로 가정하고 이들의 영향을 보정하였다. 독립변수로 사용한 연령, 통계 유의수준은 5% ( $\alpha = 0.05$ )로 설정하였고, 자료구축과 통계분석은 SAS Enterprise Guide ver. 7.12 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 사용하였다.

## 결 과

### 1. 연구대상의 일반적 특성

본 연구의 분석대상자 총 5,066명에 대한 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남자가 2,211명(43.6%), 여자가 2,855명(56.4%)으로 여자가 많았다. 연령은 50대 1,743명(34.4%), 60대 1,157명(22.8%), 40대 873명(17.2%), 70대 576명(11.4%), 30대 397명(7.8%), 80세 이상 163명(3.2%), 20대 157명(3.1%) 순으로 많았다. 소득수준은 소득이 제일 높은 5구간이 2,044명(40.4%), 4구간 1,042명(20.6%), 3구간 732명(14.5%), 1구간 649명(12.8%), 2구간 599명(11.8%) 순으로 많았다. 거주지역은 특별시 및 광역시 지역이 2,379명(47.0%)으로 전체 분석대상자의 절반을 차지하였고, 그 외 지역이 2,687명(53.0%)이었다.

Table 1. General characteristics

Characteristic	No. (%)
Total	5,066 (100.0)
Gender	
Male	2,211 (43.6)
Female	2,855 (56.4)
Age (yr)	
20-29	157 (3.1)
30-39	397 (7.8)
40-49	873 (17.2)
50-59	1,743 (34.4)
60-69	1,157 (22.8)
70-79	576 (11.4)
≥80	163 (3.2)
Income*	
Class 1	649 (12.8)
Class 2	599 (11.8)
Class 3	732 (14.5)
Class 4	1,042 (20.6)
Class 5	2,044 (40.4)
Region	
Metropolitan	2,379 (47.0)
Others	2,687 (53.0)

\*The highest income was class 5.

2) ① 질환: 주상병 또는 부상병이 52개 경증질환에 해당하지 않는 자료, ② 의료기관: 병원, 의원, 보건기관, 약국 자료, ③ 진료과목: 치과, 한방, 정신과, 조산원 자료, ④ 입원 자료, ⑤ 연령: 20세 미만 자료, ⑥ 건강보험가입자격: 의료보호가입자, 국가유공자, 보호대상대상자, 회귀질환자 자료, ⑦ 동반질환: 수진자의 찰슨 동반상병 지수(Charlson's comorbidity index)가 1 이상인 자료(Appendix 1)  
3) 수진자: 의료기관을 방문하여 진료를 받은 자.  
4) 소득분위: 수진자의 건강보험 보험료를 이용하여 10개의 구간으로 나눈 수.

**Table 2.** The distribution of health care facility by the policy enforcement and diseases

Disease no.*	KCD	Before the policy				After the policy			
		General hospital	General hospital	Hospital	Clinic	General hospital+hospital†	General hospital+clinic	Hospital+clinic	General hospital+hospital+clinic
11	I10.0, I10.9	1,823 (100.0)	1,015 (55.7)	12 (0.7)	220 (12.1)	30 (1.6)	503 (27.6)	20 (1.1)	23 (1.3)
4	E78.0–E78.9	602 (100.0)	325 (54.0)	13 (2.2)	57 (9.5)	14 (2.3)	177 (29.4)	7 (1.2)	9 (1.5)
48	N95.1, N95.2, N95.9	520 (100.0)	249 (47.9)	8 (1.5)	41 (7.9)	16 (3.1)	191 (36.7)	7 (1.3)	8 (1.5)
23	K21.0–K21.9	335 (100.0)	159 (47.5)	7 (2.1)	31 (9.3)	2 (0.6)	126 (37.6)	1 (0.3)	9 (2.7)
26	K29.0–K29.9	319 (100.0)	131 (41.1)	8 (2.5)	70 (21.9)	11 (3.4)	85 (26.6)	7 (2.2)	7 (2.2)
3	E11.2–E11.9	211 (100.0)	143 (67.8)	1 (0.5)	4 (1.9)	2 (0.9)	59 (28.0)	0	2 (0.9)
31	K76.0, K76.9	145 (100.0)	86 (59.3)	1 (0.7)	5 (3.4)	2 (1.4)	47 (32.4)	0	4 (2.8)
22	J45.0–J45.9	137 (100.0)	73 (53.3)	0	21 (15.3)	1 (0.7)	41 (29.9)	1 (0.7)	0
19	J30.0–J30.4	108 (100.0)	70 (64.8)	0	13 (12.0)	4 (3.7)	18 (16.7)	3 (2.8)	0
29	K58.0–K58.9	79 (100.0)	43 (54.4)	0	6 (7.6)	1 (1.3)	25 (31.6)	1 (1.3)	3 (3.8)
47	N76.0, N76.2	79 (100.0)	39 (49.4)	2 (2.5)	22 (27.8)	0	14 (17.7)	0	2 (2.5)
30	K59.0–K59.2, K59.4, K59.8, K59.9	77 (100.0)	37 (48.1)	0	11 (14.3)	0	26 (33.8)	1 (1.3)	2 (2.6)
24	K25.3, K25.7, K25.9	71 (100.0)	43 (60.6)	1 (1.4)	3 (4.2)	2 (2.8)	21 (29.6)	0	1 (1.4)
17	J06.0–J06.9	60 (100.0)	41 (68.3)	0	11 (18.3)	1 (1.7)	6 (10.0)	1 (1.7)	0
33	L23.8, L23.9	49 (100.0)	11 (22.4)	0	23 (46.9)	1 (2.0)	12 (24.5)	2 (4.1)	0
34	L50.0–L50.9	48 (100.0)	23 (47.9)	1 (2.1)	7 (14.6)	0	13 (27.1)	3 (6.3)	1 (2.1)
45	N30.0, N30.9	48 (100.0)	16 (33.3)	1 (2.1)	9 (18.8)	0	16 (33.3)	6 (12.5)	0
41	M75.0, M75.2, M75.9	45 (100.0)	24 (53.3)	1 (2.2)	5 (11.1)	3 (6.7)	11 (24.4)	0	1 (2.2)
1	A09.0–A09.9	44 (100.0)	20 (45.5)	0	5 (11.4)	1 (2.3)	15 (34.1)	2 (4.5)	1 (2.3)
12	J00	44 (100.0)	29 (65.9)	0	7 (15.9)	0	5 (11.4)	0	3 (6.8)
27	K30	43 (100.0)	26 (60.5)	0	3 (7)	0	13 (30.2)	0	1 (2.3)
18	J20.9	42 (100.0)	17 (40.5)	1 (2.4)	11 (26.2)	1 (2.4)	11 (26.2)	1 (2.4)	0
21	J32.0–J32.9	37 (100.0)	17 (45.9)	0	2 (5.4)	2 (5.4)	14 (37.8)	1 (2.7)	1 (2.7)
2	B35.2–B35.6, B35.8, B35.9	34 (100.0)	22 (64.7)	0	5 (14.7)	1 (2.9)	6 (17.6)	0	0
7	H10.0–H10.9	34 (100.0)	20 (58.8)	0	8 (23.5)	0	5 (14.7)	1 (2.9)	0
32	L20.8, L20.9	27 (100.0)	19 (70.4)	0	1 (3.7)	0	7 (25.9)	0	0
9	H52.0–H52.7	22 (100.0)	13 (59.1)	0	2 (9.1)	0	6 (27.3)	0	1 (4.5)
14	J02.0–J02.9	18 (100.0)	12 (66.7)	0	3 (16.7)	1 (5.6)	2 (11.1)	0	0
38	M51.3, M51.4, M51.8, M51.9	10 (100.0)	5 (50.0)	0	1 (10.0)	0	4 (40.0)	0	0
28	K52.2, K52.3, K52.8, K52.9	9 (100.0)	6 (66.7)	0	3 (33.3)	0	0	0	0
10	H60.1, H60.3, H60.5, H60.8, H60.9	8 (100.0)	6 (75.0)	0	0	0	2 (25.0)	0	0
51	S83.6	8 (100.0)	3 (37.5)	1 (12.5)	0	0	3 (37.5)	1 (12.5)	0
25	K27.3, K27.7, K27.9	4 (100.0)	3 (75.0)	0	0	0	1 (25.0)	0	0
49	S33.5–S33.7	4 (100.0)	3 (75.0)	0	0	0	1 (25.0)	0	0
6	H04.0–H04.9	3 (100.0)	3 (100.0)	0	0	0	0	0	0
16	J04.0–J04.2	3 (100.0)	2 (66.7)	0	0	0	0	1 (33.3)	0
35	M13.0–M13.9	3 (100.0)	3 (100.0)	0	0	0	0	0	0
44	M81.0–M81.9	3 (100.0)	2 (66.7)	0	0	0	1 (33.3)	0	0
37	M50.9	2 (100.0)	0	0	0	0	2 (100.0)	0	0
52	S93.5, S93.6	2 (100.0)	0	0	0	0	2 (100.0)	0	0
5	H00.0–H00.1	1 (100.0)	1 (100.0)	0	0	0	0	0	0
15	J03.0–J03.9	1 (100.0)	0	0	1 (100.0)	0	0	0	0
43	M79.1, M79.4, M79.6, M79.8, M7	1 (100.0)	1 (100.0)	0	0	0	0	0	0
8	H25.0–H25.9	0	0	0	0	0	0	0	0
13	J01.0–J01.9	0	0	0	0	0	0	0	0
20	J31.1, J31.2	0	0	0	0	0	0	0	0
36	M47.8, M47.9	0	0	0	0	0	0	0	0
39	M54.8, M54.9	0	0	0	0	0	0	0	0
40	M65.2, M65.3, M65.8, M65.9	0	0	0	0	0	0	0	0
42	M77.8, M77.9	0	0	0	0	0	0	0	0
46	N41.1	0	0	0	0	0	0	0	0
50	S63.6, S63.7	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		100.00%	56.30%	0.80%	12.40%	1.20%	26.00%	2.20%	1.10%

Values are presented as number (%).

KCD, Korean Standard Classification of Diseases.

\*See Appendix 2 for KCD and disease names. †Since one patient has a medical institution with two or more diseases, the total or percentage of patients by disease exceeds 5,066 patients and 100.0% of the total patients.

**Table 3.** The results of marginal logistic regression by group

Parameters	A group who moved from general hospital to hospital		A group who moved from general hospital to clinic	
	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
Gender				
Female	1.759 (1.128–2.742)	0.0127	1.225 (1.034–1.452)	0.0192
Male (reference)	1	–	1	–
Age (yr)				
20–29	5.489 (0.643–46.866)	0.1197	2.295 (1.200–4.390)	0.0121
30–39	2.999 (0.370–24.322)	0.3037	1.902 (1.066–3.392)	0.0295
40–49	2.415 (0.320–18.201)	0.3921	1.310 (0.753–2.279)	0.3397
50–59	3.775 (0.528–27.002)	0.1857	1.261 (0.738–2.153)	0.3965
60–69	3.007 (0.411–21.981)	0.2782	1.210 (0.701–2.087)	0.4937
70–79	1.691 (0.208–13.773)	0.6237	1.576 (0.898–2.765)	0.1131
≥80 (reference)	1	–	1	–
Income*				
Class 1	0.961 (0.485–1.904)	0.9086	1.060 (0.812–1.384)	0.668
Class 2	2.120 (1.221–3.682)	0.0076	1.253 (0.963–1.630)	0.0935
Class 3	1.262 (0.698–2.282)	0.4416	1.217 (0.949–1.561)	0.1217
Class 4	0.637 (0.334–1.216)	0.1716	0.955 (0.758–1.202)	0.6938
Class 5 (reference)	1	–	1	–
Region				
Others	0.981 (0.655–1.471)	0.9273	1.082 (0.917–1.276)	0.3523
Metropolitan (reference)	1	–	1	–
Visit days	0.812 (0.711–0.928)	0.0022	0.947 (0.909–0.987)	0.0104
Expense	1	0.1744	1	<0.0001

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

\*The highest income was class 5.

## 2. 정책 시행 후 정책대상의 의료기관별 이용의 변화

정책 시행 전 52개 경증질환으로 종합병원급 이상 의료기관만을 이용한 총 5,066명을 대상으로 정책 시행 후 1년간 52개 동일 경증질환으로 의료기관별 이용의 변화 분포를 분석한 결과는 Table 2와 같다(Appendix 2). 정책 시행 전 52개 경증질환으로 종합병원급 이상 의료기관만을 이용한 수진자 중 정책 시행 후 종합병원급 이상 의료기관만을 이용한 수진자는 전체의 56.3%였고, 정책 시행 후 병원급 의료기관만 이용한 수진자는 0.8%, 의원급 의료기관만 이용한 수진자는 12.4%였다. 그 외 병원과 의원급 의료기관을 이용한 수진자는 2.2%였다. 즉 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동한 수진자는 전체의 15.4%인 것으로 나타났다.

52개 경증질환 중 다빈도질환 5개를 선정하여 정책 시행 전후를 비교해본 결과, 다빈도질환 5개는 본태성 고혈압 1,823명, 지질단백질 대사장애 및 기타 지질증 602명, 폐경 및 기타 폐경전후 장애 520명, 위염 및 십이지장염 335명, 위식도 역류병 319명이었다.

우선 본태성 고혈압의 경우 정책 시행 후 여전히 종합병원급 이상 의료기관만 이용한 수진자는 1,015명(55.7%)이었고, 병원급 의료기관만 이용한 수진자 12명(0.7%), 의원급 의료기관만 이용한 수진자 220명(12.1%)이었다. 그 외 병원과 의원급 의료기관을 이용한 수진자 20명(1.1%)이었다. 즉 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동한 수진자는 총 252명(13.9%)인 것으로 나타났다.

다음으로 지질단백질 대사장애 및 기타 지질증으로 정책 시행

후 종합병원급 의료기관만을 이용한 수진자는 325명(54.0%)이었고, 병원급 의료기관만 이용한 수진자 13명(2.2%), 의원급 의료기관만 이용한 수진자 57명(9.5%)이었다. 그 외 병원과 의원급 의료기관을 이용한 수진자 7명(1.2%)이었다. 즉 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동한 수진자는 총 77명(12.9%)인 것으로 나타났다.

폐경 및 기타 폐경전후 장애로 정책 시행 후 종합병원급 의료기관만을 이용한 수진자는 249명(47.9%)이었고, 병원급 의료기관만 이용한 수진자 8명(1.5%), 의원급 의료기관만 이용한 수진자 41명(7.9%)이었다. 그 외 병원과 의원급 의료기관을 이용한 수진자 7명(1.3%)이었다. 즉 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동한 수진자는 총 56명(10.7%)인 것으로 나타났다.

위염 및 십이지장염으로 정책 시행 후 종합병원급 의료기관만을 이용한 수진자는 159명(47.5%)이었고, 병원급 의료기관만 이용한 수진자 7명(2.1%), 의원급 의료기관만 이용한 수진자 31명(9.0%)이었다. 그 외 병원과 의원급 의료기관을 이용한 수진자 1명(0.3%)이었다. 즉 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동한 수진자는 총 39명(11.7%)인 것으로 나타났다.

마지막으로 위식도 역류병으로 정책 시행 후 종합병원급 의료기관만을 이용한 수진자는 131명(41.1%)이었고, 병원급 의료기관만 이용한 수진자 8명(2.5%), 의원급 의료기관만 이용한 수진자 70명(21.9%)이었다. 그 외 병원과 의원급 의료기관을 이용한 수진자 7명(2.2%)이었다. 즉 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동한 수진

자는 총 85명(26.6%)인 것으로 나타났다.

### 3. 정책 시행 후 정책대상의 의료기관 이용 변화에 미치는 요인

앞서 정책 시행 전에 52개 경증질환으로 종합병원급 의료기관만을 이용한 수진자 중 동일질환으로 정책 시행 후 병원급 의료기관과 의원급 의료기관만을 이용한 수진자들의 특징을 분석한 결과는 Table 3과 같다.

정책 시행 후 52개 경증질환 중 동일질환으로 병원급 의료기관만을 이용한 수진자 그룹을 분석한 결과, 정책 시행 후 병원급 의료기관만을 이용할 가능성은 남자에 비해 여자가 1.759배(95% confidence interval [CI], 1.128-2.742) 높았고, 소득수준이 제일 높은 5구간에 비해 2구간이 2.120배(95% CI, 1.221-3.682) 높았다. 하지만 연령과 거주지역은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

정책 시행 후 52개 경증질환 중 동일질환으로 의원급 의료기관만을 이용한 수진자 그룹을 분석한 결과, 정책시행 후 의원급 의료기관만을 이용할 가능성은 남자에 비해 여자가 1.225배(95% CI, 1.034-1.452) 높았고, 연령은 80세 이상에 비해 20대가 2.295배(95% CI, 1.200-4.390), 30대가 1.902배(95% CI, 1.066-3.392) 높았다. 하지만 소득수준과 거주지역은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

## 고 찰

2011년 도입된 중별 의료기관 외래 경증질환 약제비 본인부담 차등정책의 효과를 분석해본 결과, 정책 시행 전 52개 경증질환으로 종합병원급 의료기관을 이용한 수진자 중 절반 이상인 56.3%가 여전히 종합병원급 의료기관을 이용하는 것으로 나타났고, 병의원급 의료기관으로는 약 15.4% 이동한 것으로 나타났다. 연구결과에 근거하여 정책의 효과를 종합하여 평가하자면, 2011년 정책이 종합병원급 의료기관의 외래 경증환자의 의료 이용을 감소시키는데 정책효과가 어느 정도 있지만 그리 크지 않다고 결론내릴 수 있으며 향후 연구기간을 늘려서 장기적인 효과를 분석해 볼 필요가 있다. 이는 선행 연구에서 정책의 단기적인 효과가 있어 보이나 장기적인 효과에 대한 재평가가 필요하다는 의견[8]과 본인부담금 인상정책으로 인한 외래 의료 이용 감소가 단기간에 나타난 결과일 뿐 장기간 지속되지 않았고, 정책 시행 1년 후부터 오히려 외래 수용가 증가하였다는 연구결과[11], 본인부담 인상 후 2년 동안의 자료에서는 외래 의료 이용이 감소하였으나 3년 동안의 자료를 분석한 결과에서는 외래 의료 이용이 증가하였다는 연구결과[12]와 일맥상통한다고 할 수 있다.

종합병원급 의료기관만 이용하던 수진자들이 정책 시행 후 병·의원급 의료기관으로 이동하게 된 영향요인으로는 병원급 의료기관만을 이용한 수진자의 경우, 성별과 소득수준이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 여성이 남성보다 더 병원급 의료기관만을

이용할 가능성이 높았고, 소득수준이 낮을수록 병원급 의료기관만을 이용할 가능성이 높았다. 의원급 의료기관만을 이용한 수진자의 경우 성별과 연령이 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 여성이 남성보다, 연령이 낮을수록 의원급 의료기관만 이용할 가능성이 높았다. 이는 의료기관 선택 영향요인에 대한 기존 연구에서 연령이 낮을수록, 소득수준이 낮을수록, 여성이 남성보다 상위 의료기관보다는 병의원급 의료기관을 선택한다는 연구결과와 일치한다[13]. 즉 정책이라는 개입이 없이도 성별, 연령 소득수준이 의료기관 선택에 영향을 미치는데 본인부담이라는 정책 개입은 의료기관 이용에 있어서 환자에게 직접적인 경제적 부담으로 작용하기 때문에 그러한 영향의 강도를 더욱 높여서 정책 시행 후 병의원급 의료기관으로 이동에 영향을 준 것으로 해석할 수 있다.

2011년 정책의 정책효과가 크지 않다는 본 연구결과에 따라 의료전달체계 정립이라는 정책의 목적을 달성하기 위해서 다음과 같은 향후 정책 수정방향에 대해 제언한다. 정책의 주요 수단인 본인부담금의 조정 정도를 환자의 지불의도 가격 이상으로 선정해야 할 필요가 있다. 현재 상급종합병원은 50%, 종합병원은 40%로 정해져 있는데, 이를 환자의 지불의도 가격에 대한 연구를 통해 좀 더 상향 조정하고, 반대로 병원급 의료기관은 유지 혹은 소폭 상향 조정, 의원급 의료기관은 30% 이하로 조정할 필요가 있다. 본인부담과 의료 이용의 관계에 대한 선행연구에서는 본인부담금의 변화가 환자의 수요에 직접적으로 영향을 주기 위해서는 본인부담금의 조정 정도가 환자의 지불의도 가격 이상이어야 하고, 만약 본인부담금의 증가가 그 이하일 경우에는 환자의 의료 수요에 유의미한 영향을 주지 못한다는 견해를 밝히고 있다[14]. 따라서 정책의 효과를 극대화할 수 있는 적절한 본인부담금 수준에 대한 추가연구가 필요하다.

## REFERENCES

1. Song SY. The difference of outpatient utilization by changing coinsurance rate on pharmaceutical cost [master's thesis]. Seoul: Seoul University; 2016.
2. Ministry of Health and Welfare. Plan on the re-establishment of functions of health care institutions. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2011.
3. Kim HJ. The impact of rise in outpatient coinsurance rate on outpatient healthcare service utilization [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2013.
4. Kim KH. Adjustment method for tertiary hospital visits. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association; 2010.
5. Park EH. The difference of outpatient utilization by changing coinsurance rate on pharmaceutical cost [master's thesis]. Seoul: Yeonsei University; 2015.
6. Park HK. Impact of increasing outpatient coinsurance rate of tertiary care hospitals on outpatient utilization: focusing on acute respiratory infection and hypertension [master's thesis]. Seoul: Yeonsei University; 2011.
7. Lee EH. 2011. Impact of increasing outpatient coinsurance rate of tertiary care hospitals on outpatient utilization: focusing on diabetes mellitus

- [master's thesis]. Seoul: Yeonsei University; 2011.
8. Byeon JN, Ghang HY, Lee HB. Differential cost-sharing and utilization of outpatients care by types of medical institutions. *Korea Soc Policy Rev* 2014;21(2):35-55. DOI: <https://doi.org/10.17000/kspr.21.2.201406.35>.
  9. Cheong CL, Lee TJ. The effect of increase in coinsurance rate for tertiary hospital visits on the choice among different types of medical facilities stratified by income levels in Korea. *Health Econ Policy Res* 2015;21(1): 103-124.
  10. Um JO. Comparisons of pre-post medical utilization by adaptation of pharmaceutical expenditure differential copayment system [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2016.
  11. Chun KH, Kim HJ. Impact of increasing the level of copayments on the number of physician visits. *Korean J Prev Med* 1992;25(1):73-87.
  12. Kan M, Suzuki W. Effects of cost sharing on the demand for physician services in Japan: evidence from a natural experiment. *Jpn World Econ* 2010;22(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2009.06.005>.
  13. You CH, Kwon YD. Factors influencing medical institution selection for outpatient services. *J Korean Med Assoc* 2012;55(9):898-910. DOI: <https://doi.org/10.5124/jkma.2012.55.9.898>.
  14. Jung GT. An analysis of the effect of increases in user prices on health care use and cost: the Korean experience. *Korean Soc Secur Stud* 1992; 8:61-113.

**Appendix 1.** Comorbidities in International Classification of Disease, 10th revision code

Comorbidities	International Classification of Disease, 10th revision code
Myocardial infarction	I21.x, I22.x, I25.2
Congestive heart failure	I09.9, I11.0, I13.0, I13.2, I25.5, I42.0, I42.5–I42.9, I43.x, I50.x, P29.0
Peripheral vascular disease	I70.x, I71.x, I73.1, I73.8, I73.9, I77.1, I79.0, I79.2, K55.1, K55.8, K55.9, Z95.8, Z95.9
Cerebrovascular disease	G45.x, G46.x, H34.0, I60.x–I69.x
Dementia	F00.x–F03.x, F05.1, G30.x, G31.1
Chronic pulmonary disease	I27.8, I27.9, J40.x–J47.x, J60.x–J67.x, J68.4, J70.1, J70.3
Rheumatologic disease	M05.x, M06.x, M31.5, M32.x–M34.x, M35.1, M35.3, M36.0
Peptic ulcer disease	K25.x–K28.x
Mild liver disease	B18.x, K70.0–K70.3, K70.9, K71.3–K71.5, K71.7, K73.x, K74.x, K76.0, K76.2–K76.4, K76.8, K76.9, Z94.4
Diabetes without chronic complication	E10.0, E10.1, E10.6, E10.8, E10.9, E11.0, E11.1, E11.6, E11.8, E11.9, E12.0, E12.1, E12.6, E12.8, E12.9, E13.0, E13.1, E13.6, E13.8, E13.9, E14.0, E14.1, E14.6, E14.8, E14.9
Diabetes with chronic complication	E10.2–E10.5, E10.7, E11.2–E11.5, E11.7, E12.2–E12.5, E12.7, E13.2–E13.5, E13.7, E14.2–E14.5, E14.7
Hemiplegia or paraplegia	G04.1, G11.4, G80.1, G80.2, G81.x, G82.x, G83.0–G83.4, G83.9
Renal disease	I12.0, I13.1, N03.2–N03.7, N05.2–N05.7, N18.x, N19.x, N25.0, Z49.0–Z49.2, Z94.0, Z99.2
Any malignancy including leukemia and lymphoma	C00.x–C26.x, C30.x–C34.x, C37.x–C41.x, C43.x, C45.x–C58.x, C60.x–C76.x, C81.x–C85.x, C88.x, C90.x–C97.x
Moderate or severe liver disease	I85.0, I85.9, I86.4, I98.2, K70.4, K71.1, K72.1, K72.9, K76.5, K76.6, K76.7
Metastatic solid tumor	C77.x–C80.x
Acquired immune deficiency syndrome/human immunodeficiency virus	B20.x–B22.x, B24.x



**Appendix 2.** Korean Standard Classification of Diseases code of 52 diseases

No. of diseases	Korean Standard Classification of Diseases code of 52 diseases
1	Other gastroenteritis and colitis of infectious and unspecified origin (A09.0–A09.9)
2	Tinea manuum (B35.2) Tinea pedis (B35.3) Tinea corporis (B35.4) Tinea imbricata (B35.5) Tinea cruris (B35.6) Other dermatophytoses (B35.8) Dermatophytosis, unspecified (B35.9)
3	Type 2 diabetes mellitus, with renal complications (E11.2) Type 2 diabetes mellitus, with ophthalmic complications (E11.3) Type 2 diabetes mellitus, with neurological complications (E11.4) Type 2 diabetes mellitus, with circulatory complications (E11.5) Type 2 diabetes mellitus, with other specified complications (E11.6) Type 2 diabetes mellitus, with multiple complications (E11.7) Type 2 diabetes mellitus, with unspecified complications (E11.8) Type 2 diabetes mellitus, without complications (E11.9)
4	Disorders of lipoprotein metabolism and other lipidaemias (E78.0–E78.9)
5	Hordeolum and chalazion (H00.0–H00.1)
6	Disorders of lacrimal system (H04.0–H04.9)
7	Conjunctivitis (H10.0–H10.9)
8	Senile cataract (H25.0–H25.9)
9	Disorders of refraction and accommodation (H52.0–H52.7)
10	Cellulitis of external ear (H60.1) Other infective otitis externa (H60.3) Acute otitis externa, noninfective (H60.5) Other otitis externa (H60.8) Otitis externa, unspecified (H60.9)
11	High blood pressure (I10.0) Unspecified primary hypertension (I10.9)
12	Acute nasopharyngitis [common cold] (J00)
13	Acute antritis (J01.0–J01.9)
14	Acute pharyngitis (J02.0–J02.9)
15	Acute tonsillitis (J03.0–J03.9)
16	Acute laryngitis and tracheitis (J04.0–J04.2)
17	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites (J06.0–J06.9)
18	Acute bronchitis, unspecified (J20.9)
19	Vasomotor and allergic rhinitis (J30.0–J30.4)
20	Chronic nasopharyngitis (J31.1) Chronic pharyngitis (J31.2)
21	Antritis (chronic) (J32.0–J32.9)
22	Asthma (J45.0–J45.9)
23	Gastro-oesophageal reflux disease (K21.0–K21.9)
24	Acute gastric ulcer without hemorrhage or perforation (K25.3) Chronic gastric ulcer without hemorrhage or perforation (K25.7) Unspecified as acute or chronic gastric ulcer without hemorrhage or perforation (K25.9)
25	Acute peptic ulcer, site unspecified without hemorrhage or perforation (K27.3) Chronic peptic ulcer, site unspecified without hemorrhage or perforation (K27.7) Unspecified as acute or chronic peptic ulcer, site unspecified without hemorrhage or perforation (K27.9)
26	Gastritis and duodenitis (K29.0–K29.9)
27	Indigestion (K30)

(Continued to the next page)

Appendix 2. Continued

No. of diseases	Korean Standard Classification of Diseases code of 52 diseases
28	Allergic and dietetic gastroenteritis and colitis (K52.2)
	Indeterminate colitis (K52.3)
	Other specified noninfective gastroenteritis and colitis (K52.8)
	Noninfective gastroenteritis and colitis, unspecified (K52.9)
29	Irritable bowel syndrome (K58.0–K58.9)
30	Constipation (K59.0)
	Functional diarrhoea (K59.1)
	Neurogenic bowel, NEC (K59.2)
	Anal spasm (K59.4)
	Other specified functional intestinal disorders (K59.8)
	Functional intestinal disorder, unspecified (K59.9)
31	Fatty (change of) liver, NEC (K76.0)
	Liver disease, unspecified (K76.9)
32	Other atopic dermatitis (L20.8)
	Atopic dermatitis, unspecified (L20.9)
33	Allergic contact dermatitis due to other agents (L23.8)
	Allergic contact dermatitis, unspecified cause (L23.9)
34	Urticaria (L50.0–L50.9)
35	Other arthritis (M13.0–M13.9)
36	Other spondylosis (M47.8)
	Spondylosis, unspecified (M47.9)
37	Cervical disc disorder, unspecified (M50.9)
38	Other specified intervertebral disc degeneration (M51.3)
	Schmorl's nodes (M51.4)
	Other specified intervertebral disc disorders (M51.8)
	Intervertebral disc disorder, unspecified (M51.9)
39	Other dorsalgia (M54.8)
	Dorsalgia, unspecified (M54.9)
40	Calcific tendinitis (M65.2)
	Trigger finger (M65.3)
	Other synovitis and tenosynovitis (M65.8)
	Synovitis and tenosynovitis, unspecified (M65.9)
41	Adhesive capsulitis of shoulder (M75.0)
	Bicipital tendinitis (M75.2)
	Shoulder lesion, unspecified (M75.9)
42	Other enthesopathies, NEC (M77.8)
	Enthesopathy, unspecified (M77.9)
43	Myalgia (M79.1)
	Hypertrophy of (infrapatellar) fat pad (M79.4)
	Pain in limb (M79.6)
	Other specified soft tissue disorders (M79.8)
	Soft tissue disorder, unspecified (M79.9)
44	Osteoporosis without pathological fracture (M81.0–M81.9)
45	Acute cystitis (N30.0)
	Cystitis, unspecified (N30.9)
46	Chronic prostatitis (N41.1)
47	Acute vaginitis (N76.0)
	Acute vulvitis (N76.2)
48	Menopausal and female climacteric states (N95.1)

(Continued to the next page)

**Appendix 2.** Continued

No. of diseases	Korean Standard Classification of Diseases code of 52 diseases
	Postmenopausal atrophic vaginitis (N95.2)
	Menopausal and perimenopausal disorder, unspecified (N95.9)
49	Sprain and strain of lumbar spine (S33.5)
	Sprain and strain of sacroiliac joint (S33.6)
	Sprain and strain of other and unspecified parts of lumbar spine and pelvis (S33.7)
50	Sprain and strain of finger(s) (S63.6)
	Sprain and strain of other and unspecified parts of hand (S63.7)
51	Sprain and strain of other and unspecified parts of knee (S83.6)
52	Sprain and strain of toe(s) (S93.5)
	Sprain and strain of other and unspecified parts of foot (S93.6)

NEC, not elsewhere classified.