

# 의료급여 2종 입원료 본인부담금 인하에 따른 입원비용의 변화<sup>1)</sup>



최지숙 부연구위원  
건강보험심사평가원 급여정책연구팀

## 1. 들어가며

우리나라를 포함한 많은 국가들이 의료비 증가를 억제하기 위해 환자의 비용의식을 증가시켜 불필요한 의료이용을 가능한 방지하고자 본인부담제도를 도입하여 시행하고 있다(김창보와 이상이, 2001; 홍선우, 2009). 우리나라의 의료급여제도에서는 외래진료 시 1종과 2종 모두 일정수준의 법정본인부담금(이하, 본인부담금)을 부과하고 있으나, 입원진료의 경우 의료급여 1종 수급자들은 본인부담금이 없는데 반해, 2종은 최소한의 비용의식을 갖게 하기 위해 본인부담금을 부과하고 있다.

그러나 경제적으로 취약한 계층의 경우 본인부담제의 시행으로 의료서비스에 대한 접근성이 저해될 수 있다는 우려가 제기됨에 따라(김창보와 이상이, 2001), 정부에서는 보장성을 강화하기 위해 의료비 부담이 큰 암, 심뇌혈관질환, 희귀난치성질환 등 중증질환부터 지속적으로 입원료의 본인부담 경감 또는 면제정책을 시행하고 있다. 의료급여 2종도 2009년 6월에 입원진료에 대한 경제적 부담을 경감시키기 위해 본인부담률을 진료비의 15%에서 10%로 인하하였다.

본인부담금은 의료이용의 빈도와 의료비 지출 모두에 영향을 미칠 수 있다. 환자들은 의

1) 이 글은 「최지숙과 안보령. 의료급여 본인부담금 변화에 따른 의료이용 예측. 건강보험심사평가원. 2014.연구 중 일부를 발췌하여 정리한 것이다.

료이용으로 부담하는 비용이 적어질수록 더 많은 의료를 구매하게 되고(Folland 등, 2004), 의료이용이 증가한다(Davis and Russell, 1972).

우리나라의 경우 암 등 중증질환에 대한 본인부담률이 인하된 이후 건강보험 환자의 입원일수와 입원비가 증가하였다고 보고되고 있다(이용재, 2009; 정정지, 2008; 주원석, 2007). 또한 2006년 6세 미만 소아환자의 입원비 면제정책이 시행된 후 비수술건과 경증질환의 이용량이 증가한(최원희, 2008; 전경수 등, 2008) 반면, 소아백혈병 환자의 의료이용량과 진료비에는 영향을 주지 않았다고 보고하고 있다(박영경, 2009).

이처럼 국내에서 중증질환의 본인부담률 인하 정책에 대한 시행 효과를 평가한 연구들이 수행되어 왔으나 건강보험을 중심으로 이루어져 왔으며, 의료급여 수급자를 대상으로 한 연구는 찾아보기 어렵다. 또한 의료급여 2종 입원료 본인부담률 인하가 의료이용에 미친 영향에 관한 평가는 이루어지지 않았다.

본인부담제도가 의료이용에 미치는 영향을 분석한 연구들을 살펴보면, 국외 선행연구들에서는 소득수준에 따라 본인부담제가 의료이용에 미치는 영향에 차이가 있으며(Manning 등, 1987), 국내 선행연구들에서도 입원료 본인부담률이 인하되더라도 질병군, 질병의 중증도 등에 따라 입원 이용량에 미치는 영향이 차이가 있다고 보고되고 있다.

향후 의료급여 2종 입원료 본인부담제도 개선 시 본인부담률의 변화 수준에 따른 입원이용량에 미치는 영향을 예측하기 위해, 입원료 본인부담률 인하가 의료이용에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 실증적인 효과 평가가 필요하다. 따라서 이 연구에서는 의료급여 2종 입원료 본인부담률 인하 정책의 시행 효과를 평가하고자 한다.

## 2. 연구 방법

### 가. 분석자료 및 기간

입원료 본인부담률 인하 전후 입원이용량의 변화를 분석하기 위해 본인부담률 인하가 시행되었던 2009년 6월을 기준으로 인하 전 1년과 후 1년간의 입원 이용량의 변화를 평가하였다.

입원 본인부담률 인하  
2009년 06월  
↓

	전 1년	후 1년
분석기간	2008년 6월 ~ 2009년 5월	2009년 6월 ~ 2010년 5월

분석대상 자료는 2008년 6월부터 2010년 12월에 진료비심사가 완료된 의료급여 의과 입원 청구명세서자료 중 진료개시년월이 2008년 6월부터 2010년 5월까지에 해당하는 자료이다. 동일 환자가 동일 요양기관에 1일 이내 재입원하는 경우 연속된 입원으로 정의하여 입원 본인부담률 인하 전후 1년 각각 입원에피소드 자료로 구축하였다.

## 나. 대상자 선정

2007년 7월부터 2013년 6월 말까지 의료급여 1종과 2종 각각 자격변동 없이 유지되는 기초생활보장수급권자(이하, 수급권자) 중 입원 본인부담률 수준에 차이가 있는 암, 심뇌혈관질환자, 희귀난치성질환자, 화상 등 본인부담금 산정특례 대상자와 정신질환으로 입원 및 외래 의료이용 경험이 있는 경우는 제외하였다. 또한 2009년에는 신종인플루엔자 A(H1N1)가 급속히 확산되어 신종인플루엔자 A(H1N1)<sup>2)</sup>로 입원 및 외래 의료이용 경험이 있는 경우는 제외하였다. 최종 분석대상에 포함된 의료급여2종 수급권자는 62,533명이다.

## 다. 분석 방법

입원 본인부담률 인하 전후의 입원이용량의 변화를 시간의 효과 등 입원이용에 영향을 미치는 요인을 통제된 상태에서 정책시행의 효과를 확인하기 위해 비교집단과 이중차이(DID; Difference in Difference) 분석을 실시하였다.

### 1) 비교집단 선정

비교집단은 저소득층이면서 동일한 기간에 입원 본인부담금에 변화가 없는 의료급여 1종을 선정하였다. 이때 비교집단간의 동질성을 확보하기 위해 성, 연령, 자격 유지기간, 거주 지역, 동반질환 수준(charlson's score)을 고려하여 의료급여 1종과 2종을 1:1로 성향점수매칭(PSM; Propensity Score Matching)을 하였다. 최종 매칭된 대상자는 의료급여 1종과 2종 각각 39,873명이며, 이는 연구대상 의료급여 2종의 63.76%를 차지한다.

2) 건강보험심사평가원의 진료비심사가 결정된 청구명세서 자료를 활용하여 2008년 6월부터 2010년 5월까지 본인부담금 산정특례를 받은 경험이 있거나, 입원 및 외래이용 시 주상병이 정신질환(ICD-10 기준 F00-F99, G40, G41) 또는 신종인플루엔자 A(H1N1)(ICD-10 기준 J09, J10)로 이용한 경험이 있는 수급자를 제외하였다.

표 1. 성향점수 매칭에 사용된 변수

변수	설명
성별	1. 남
	2. 여
연령군	1. 20세 미만
	2. 20~44세
	3. 45~64세
	4. 65세 이상
자격유지기간	1. 3년 미만
	2. 3~5년
	3. 6~9년
	4. 10년 이상
거주지역1	1. 대도시(광역시, 특별시, 구가 있는 시)
	2. 중소도시(시군구)
거주지역2	1.서울, 2.부산, 3.인천, 4.대구, 5.광주, 6.대전, 7.울산, 8. 경기, 9.강원, 10.충북, 11.충남, 12.전북, 13.전남, 14.경북, 15.경남, 16.제주
동반질환 수준(charlson's score)	2. 중소도시(시군구)
	2. 1점
	3. 2점
	4. 3점 이상(동반질환 중환자)

주: 연령과 자격유지기간은 2009년 5월말을 기준으로 함

## 2) 이중차이 분석

입원 본인부담률 인하 효과를 평가하기 위해 단순이중차이 분석과 이중차이 회귀분석을 실시하였다. 이때 시행효과는 입원율, 1인당 입원횟수, 건당 입원일수, 건당 입원비로 측정하였다. 입원 본인부담률 인하 전후 수가 인상률을 보정한 입원비의 변화 수준을 비교하기 위해 2010년을 기준으로 의료기관종별 환산지수 증가율을 보정한 입원비를 산정하였다.

또한 질병에 따라 입원이용에 차이가 있기 때문에 만성질환, 경증질환, 외래 비민감질환으로 구분하여 입원 본인부담률 인하 효과를 측정하였다. 외래 비민감질환은 통상 입원이 요구되며 외래치료를 직접적인 예방이 불가능한 질환을 의미한다.(Basu and Mobley, 2012)

표 2. 질병군 정의

질병군	정의
만성질환 <sup>1)</sup>	정신 및 행동장애를 제외한 신경계질환, 고혈압성 질환, 간의 질환(만성바이러스간염 포함), 당뇨병, 호흡기 결핵, 기타 만성폐쇄성폐질환, 대뇌혈관질환, 두개내손상, 갑상선의 장애, 심장질환
경증질환 <sup>2)</sup>	감염성 및 상세불명 기타 위장염 및 결장염, 백선, 상세불명의 피부사상균증, 인슐린 비의존 당뇨병, 지질단백대사장애, 소화불량 등
외래비만감질환	총수염, 위장관 폐쇄, 엉덩이 골절, 급성심근경색

주: 1) 보건복지부장관이 정하여 고시하는 질환

2) 보건복지부 고시 제2011-86호(2011.08.03.)

단순이중차이 분석은 아래와 같이 산출하였다.

$$(Medicaid_{2T_2} - Medicaid_{2T_1}) - (Medicaid_{1T_2} - Medicaid_{1T_1})$$

여기서 Medicaid1은 의료급여 1종이고, Medicaid2는 2종이고, T1은 입원 본인부담률 인하 전이고, T2는 인하 후이다.

이중차이 회귀분석 모형은 다음과 같다.

$$y = a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + e$$

y: 건당 입원일수, 건당 입원비

i: 의료급여 수급권자

X1: 의료급여 종별(1종, 2종) × 입원 본인부담률 인하 전후

X2: 의료급여 종별(1종=0)

X3: 입원 본인부담률 인하 전후(전=0)

X4: 성별 더미(남=0)

X5: 연령군 더미(20세 미만=0)

X6: 자격 유지기간 더미(3년 미만=0)

X7: 거주지역 더미(대도시=0)

X8: 동반질환지수 더미(Charlson 동반질환 없음=0)

## 3. 연구 결과

### 가. 연구대상자의 일반적 특성

분석대상 의료급여 2종은 여자가 남자보다 많았고, 1종은 여자보다 남자가 많았다. 의료급여 1종과 2종 모두 45~64세 연령이 각 37.21%, 39.19%로 가장 많았고, 65세 이상이 가장 적었다. 2009년 5월말 기준 3~5년간 자격을 유지하는 의료급여 수급권자가 가장 많았

고, 10년 이상 자격을 유지하는 의료급여 1종은 8.56%, 2종은 7.56%를 차지하였다.

대도시에 거주하는 의료급여 1종과 2종 수급권자보다 중소도시에 거주하는 의료급여 수급권자가 더 많았다. 동반질환 수준은 대부분 0점(98.59~99.59%)이었다.

표 3. PSM매칭 전후 연구대상자

(단위 : 명, %)

구분		PSM 매칭 전		PSM 매칭 후	
		1종	2종	1종	2종
성별	남	43,664 (36.16)	26,043 (41.65)	21,692 (54.40)	19,222 (48.21)
	여	77,103 (63.84)	36,490 (58.35)	18,181 (45.60)	20,651 (51.79)
연령군	20세미만	13,580 (11.24)	28,753 (45.98)	13,580 (34.06)	13,557 (34.00)
	20~44세	10,002 (8.28)	15,538 (24.85)	9,796 (24.57)	9,290 (23.30)
	45~64세	25,332 (20.98)	16,841 (26.93)	14,837 (37.21)	15,625 (39.19)
	65세이상	71,853 (59.50)	1,401 (2.24)	1,660 (4.16)	1,401 (3.51)
자격 유지기간	3년미만	24,808 (20.54)	16,552 (26.47)	10,146 (25.45)	10,196 (25.57)
	3~5년	43,822 (36.29)	28,250 (45.18)	17,257 (43.28)	17,312 (43.42)
	6~9년	35,556 (29.44)	14,029 (22.43)	9,057 (22.71)	9,350 (23.45)
	10년이상	16,581 (13.73)	3,702 (5.92)	3,413 (8.56)	3,015 (7.56)
거주 지역1	대도시	53,196 (44.05)	36,036 (57.63)	19,399 (48.65)	19,587 (49.12)
	중소도시	67,571 (55.95)	26,497 (42.37)	20,474 (51.35)	20,286 (50.88)
거주 지역2	서울	11,814 (9.78)	6,969 (11.14)	4,037 (10.12)	4,111 (10.31)
	부산	11,601 (9.61)	6,501 (10.40)	3,792 (9.51)	3,668 (9.20)
	인천	5,485 (4.54)	3,061 (4.90)	1,938 (4.86)	1,680 (4.21)
	대구	6,303 (5.22)	6,260 (10.01)	2,574 (6.46)	3,056 (7.66)
	광주	3,133 (2.59)	4,574 (7.31)	1,448 (3.63)	2,012 (5.05)
	대전	2,832 (2.35)	2,271 (3.63)	1,190 (2.98)	1,103 (2.77)
	울산	1,377 (1.14)	462 (0.74)	494 (1.24)	291 (0.73)
	경기	16,508 (13.67)	6,106 (9.76)	4,934 (12.37)	4,378 (10.98)
	강원	6,347 (5.26)	2,221 (3.55)	1,844 (4.62)	1,717 (4.31)
	충북	10,450 (8.65)	3,754 (6.00)	3,569 (8.95)	3,042 (7.63)
	전북	9,446 (7.82)	6,148 (9.83)	3,391 (8.50)	4,199 (10.53)
	전남	12,246 (10.14)	5,454 (8.72)	4,003 (10.04)	4,232 (10.61)

구분	PSM 매칭 전		PSM 매칭 후		
	1종	2종	1종	2종	
거주 지역2	경북	12,526 (10.37)	5,088 (8.14)	3,743 (9.39)	3,734 (9.36)
	경남	8,849 (7.33)	2,666 (4.26)	2,306 (5.78)	1,981 (4.97)
	제주	1,850 (1.53)	998 (1.60)	610 (1.53)	669 (1.68)
동반질환수준	0점	118,585 (98.19)	62,352 (99.71)	39,311 (98.59)	39,711 (99.59)
	1점	1,578 (1.31)	132 (0.21)	336 (0.84)	118 (0.30)
	2점	410 (0.34)	29 (0.05)	148 (0.37)	25 (0.06)
	3점 이상	194 (0.16)	20 (0.03)	78 (0.20)	19 (0.05)
전체	120,767 (100)	62,533 (100)	39,873 (100)	39,873 (100)	

## 나. 단순이중차이 변화

### 1) 입원율의 변화

의료급여 2종은 입원 본인부담률 인하 후 입원율이 0.64%p 증가하였다. 입원 본인부담률의 변화가 없었던 의료급여 1종과 비교할 때에 2종은 입원 본인부담률 인하 후 0.31%p 증가하는 것으로 나타나 입원 본인부담률 인하로 의료급여 2종의 입원율을 증가시켰다.

의료급여 2종 만성질환자의 입원율이 0.22%p 증가하였고, 경증질환 입원율은 거의 변화가 없었다.

표 4. 입원 본인부담률 인하 전후 입원율의 단순이중차이 비교

(단위: %)

질병군	의료급여종별	전(A)	후(B)	차이(B-A)	단순이중차이(D-C)
전체	1종(C)	11.1	11.4	0.34	0.31
	2종(D)	7.3	7.9	0.64	
만성질환	1종(C)	3.0	2.9	-0.14	0.22
	2종(D)	1.2	1.3	0.08	
경증질환	1종(C)	2.3	2.4	0.12	0.01
	2종(D)	1.5	1.6	0.12	

## 2) 1인당 입원횟수와 건당 입원일수의 변화

의료급여2종은 입원 본인부담률 인하 후 1인당 입원횟수와 건당 입원일수에 큰 변화가 없으나, 입원 본인부담률의 변화가 없었던 의료급여 1종 보다 1인당 입원횟수가 0.06회, 건당 입원일수가 0.05일 증가하였다.

의료급여 2종은 입원 본인부담률 인하 후 1인당 만성질환으로 입원한 횟수에 큰 변화가 없었다. 그러나 의료급여 1종과 비교해 2종은 입원 본인부담률 인하 후 건당 입원일수가 9.21일 감소하였다.

경증질환의 경우 의료급여 1종과 비교해 의료급여 2종은 입원 본인부담률 인하 후 1인당 입원횟수에는 큰 변화가 없으나, 건당 입원일수가 1.55일 증가하였다.

표 5. 입원 본인부담률 인하 전후 1인당 입원횟수와 건당 입원일수의 단순이중차이 비교

(단위: 회, 일)

질병군	구분	의료급여종별	변화 전(A)	변화 후(B)	차이(B-A)	단순이중차이(D-C)
전체	1인당 입원횟수	1종(C)	1.57	1.58	0.01	0.06
		2종(D)	1.30	1.37	0.07	
	건당 입원일수	1종(C)	27.76	27.78	0.02	0.05
		2종(D)	13.83	13.90	0.07	
만성 질환	1인당 입원횟수	1종(C)	1.22	1.20	-0.02	0.001
		2종(D)	1.12	1.11	-0.02	
	건당 입원일수	1종(C)	61.26	68.04	6.77	-9.21
		2종(D)	26.81	24.37	-2.44	
경증 질환	1인당 입원횟수	1종(C)	1.05	1.05	0.002	-0.004
		2종(D)	1.05	1.04	0.002	
	건당 입원일수	1종(C)	13.46	12.96	-0.50	1.55
		2종(D)	10.38	11.43	1.05	

## 3) 입원비의 변화

본인부담률 인하 후 의료급여 2종의 건당입원비 증가금액은 의료급여1종의 증가금액 보다 6만6천원이 낮아, 입원 본인부담률 인하가 의료급여 2종 환자의 건당 입원비 증가에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

의료급여 1종에 비해 2종은 입원 본인부담률 인하 후 만성질환과 경증질환의 건당 입원



비가 각 4만6천원, 약 4만원이 적게 증가하여 만성질환과 경증질환의 건당 입원비를 증가시키지 않았다.

표 6. 입원 본인부담률 인하 전후 건당 입원비의 단순이중차이 비교

(단위: 만원)

질병군	의료급여종별	변화 전(A)	변화 후(B)	차이(B-A)	단순이중차이(D-C)
전체	1종(C)	226	235	8.3	-6.6
	2종(D)	142	144	1.7	
만성질환	1종(C)	408	450	42	-46
	2종(D)	200	196	-4	
경증질환	1종(C)	104	101	-3	-4
	2종(D)	86	79	-7	

## 다. 이중차이 회귀분석

의료급여 2종 입원 본인부담률 인하가 건당 입원일수와 건당 입원비에 미치는 영향을 파악하기 위해 이중차이 회귀분석을 한 결과 모형의 설명력은 각 27.3%, 18.6%이며, 95% 신뢰수준에서 설명변수가 통계적으로 유의함을 확인하였다.

의료급여 1종에 비해 2종은 입원 본인부담률 인하 후 건당 입원일수와 건당 입원비를 증가시켰지만 통계적으로 유의하지 않았다. 입원 본인부담률 인하 전후 건당 입원일수와 건당 입원비의 차이는 통계적으로 유의하지 않으며, 의료급여 1종에 비해 2종의 건당 입원일수와 건당 입원비가 적게 증가하였다( $p < 0.001$ ).

표 7. 입원 본인부담률 인하 전후 건당 입원일수와 건당 입원비의 변화: 이중차이회귀분석

구분		건당 입원일수	건당 입원비
		B	B
상수		1,140	13,079 *
입원 본인부담률 인하 × 의료급여 종별	전 × 1종		
	후 × 2종	0,032	-0,009
입원 본인부담률 인하	전		
	후	0,004	0,012

구분		건당 입원일수	건당 입원비
		B	B
의료급여 종별	1종		
	2종	-0.146 *	-0.140 *
성별	남	0.027	-0.004
	여		
연령군	20세 미만		
	20~44세	0.260 *	0.239 *
	45~64세	0.308 *	0.336 *
	65세 이상	0.198 *	0.389 *
자격 유지기간	3년 미만		
	3~5년	-0.009	-0.027
	5~9년	-0.042 *	-0.029
	10년 이상	-0.028	-0.042
거주지역	대도시	-0.029 *	0.080 *
	중소도시		
동반질환 수준	0점		
	1점	0.470 *	0.363 *
	2점	0.693 *	0.595 *
	3점 이상	0.753 *	0.535 *
만성질환	유	0.180 *	0.022
	무		
경증질환	유	-0.318 *	-0.602 *
	무		
외래 비민감질환	유	0.790 *	0.856 *
	무		
의료기관 종별	상급종합병원	0.371 *	0.726 *
	종합병원	0.777 *	0.608 *
	병원	0.924 *	0.288 *
	요양병원	2.343 *	1.454 *
	의원		
설명력(Adj Rsq)		0.273	0.186

주: \* p(0,05)

## 4. 나가며

의료급여 2종 수급권자는 1종과 달리 상대적으로 노령인구가 적고 20세 미만의 청년층이 많으며, 저소득층이기는 하지만 근로능력이 있기 때문에 실질적으로 의료이용이 많지 않은 특징이 있다.

2009년 6월 의료급여 2종의 입원 본인부담률이 인화된 후, 입원 본인부담금의 변화가 없었던 의료급여 1종의 입원을 보다 다소 증가하였으나 건당 입원일수와 건당 입원비는 감소하여 전반적으로 입원이용량 증가에 미치는 효과가 크지 않았다. 특히 의료급여 1종에 비해 경증질환의 건당 입원비가 감소하여, 의료급여 2종의 입원 본인부담금을 완화하는 보장성 강화 정책이 불필요한 의료이용을 증가시키지 않는 것으로 보였다.

그러나 이 연구에서는 의료급여 2종 자격유지자를 대상으로 제도시행 전후 1년간의 단기 효과를 측정하였기 때문에, 향후 신규수급권자를 포함하고 질병구성의 차이가 있는 등 의료급여 2종의 인구학적 특성에 차이가 있는 경우 또는 본인부담률 인하 수준을 높일 경우 동일한 효과를 얻지 못할 수도 있다.

이 연구에서는 의료급여 2종 입원 본인부담률의 인하가 의료이용량의 변화에 미치는 영향을 파악하기 위해 의료급여 1종과 비교분석 하였으나, 의료급여 1종의 경우 입원 본인부담금이 없기 때문에 비교집단의 타당성에 대해 논란이 있을 수 있으므로 결과해석에 주의가 필요하다.

향후 의료급여 2종 수급권자 중 의료필요도가 높은 고연령층이거나, 비선택적으로 입원할 수밖에 없는 질환이면서, 진료비 부담이 높은 질환으로 입원하는 경우 본인부담률의 인하가 필요한지에 대한 추가 연구가 필요하다. 🌐

### 참고문헌

1. 김창보, 이상이. 의원 외래 본인부담정책의 변천과 정책적 함의. 보건행정학회지 2001; 11(4): 120
2. 대한의사협회. 신종인플루엔자 A(H1N1) 관련 한국표준질병사인분류 코드 부여 안내. 2009
3. 홍선우. 본인부담제도가 의료급여1종 수급권자의 의료이용에 미치는 영향. 간호행정학회지 2009; 15(1):136-146
4. Basu and Mobley. Medicare Managed Care plan Performance: A Comparison across Hospitalization Types. Medicare & Medicaid Research Review. 2(1):E1~E21, 2012
5. Manning 등. Health Insurance and the demand for medical care: evidence from a randomized experiment. American Economic Review. 1987; 77(3):251-77
6. Quan 등. Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10-CM administrative. Med care 2005;43:1130-9