

의료급여 사례관리제도 도입의 효과분석과 시사점¹⁾

Effectiveness Analysis on Medicaid Case Management and Its Implications

김진수 한국보건사회연구원 연구위원
이기주 한국보건사회연구원 연구원

1977년 건강보험과 함께 시작된 우리나라의 의료보호제도는 저소득 취약계층을 대상으로 건강한 삶을 유지하는데 필요한 의료서비스를 제공 하고 있다. 이후 수급권자의 의료이용에 대한 만족도나 건강수준을 제고하고 일부 수급자의 과다 의료이용에 따른 진료비 지출증가 문제를 합리적으로 해결하기 위한 방편으로 2003년부터 의료급여 관리사 제도를 도입하여 운영해 오고 있다. 본 연구에서는 따라서 사례관리사업이 실시된 지 일정기한이 지난 시점에서 사업취지에 맞게 사업이 제대로 실시되고 있는지 평가를 실시하고 이를 바탕으로 향후 사례관리사업의 발전방향을 모색하고자 하였다. 연구결과를 보면 재정지출의 효율적 관리, 합리적 의료이용, 건강한 삶의 질 향상 등 전체적으로 사례관리사업의 효과가 긍정적으로 나타났다. 또한 사례관리 사업의 효과가 단기적인 측면보다는 좀 더 중·장기적인 측면에서 긍정적으로 나타날 수 있다는 결과를 암시하고 있다.

1. 서론

1977년 건강보험과 함께 시작된 우리나라의 의료보호제도는 저소득 취약계층을 대상으로 건강한 삶을 유지하는데 필요한 의료서비스를 제공 하고 있다. 의료급여제도가 실행됨으로써 저소득층의 경우 필요한 의료서비스를 적기에 제공받을 수 있는 제도적 장치가 마련되었지만 의료급여 수급권자가 제도로부터 느끼는 의료이용에 대한 만족도나 건강수준은 아직도 낮은 수준으로 평가 되고 있다. 또한 의료급여제도가 저소득계층의 의료요구를 충족시키는 데에는

기여했지만 일부 수급자의 과다 의료이용에 따른 진료비 지출증가 문제와 관련해서는 아직도 사회적 관심사로 부각되고 있다.

이러한 문제점을 인식하여 정부에서는 수급자를 대상으로 건강 도우미 역할을 부여하기 위해 2003년부터 의료급여 관리사 제도를 도입하여 운영해 오고 있다. 사례관리 제도 도입의 근본 목적은 첫째 질병, 빈곤 등 복합적 문제를 갖고 있는 수급자를 대상으로 사례관리사가 건강 관련 정보 제공 및 상담을 통해 수급자의 건강능력을 향상시킬 수 있도록 도와주는 것이다. 둘째, 과다 이용의 징후가 있는 수급자에게는

1) 본 연구는 '의료급여 사례관리 효과분석 지표개발(2011)' 연구 중 일부 내용을 발췌한 글임을 밝혀둠.

상담 및 계도를 통하여 적정한 의료이용을 할 수 있도록 유도하는데 있다.²⁾

따라서 사례관리사업이 실시된 지 일정기간이 지난 시점에서 사업취지에 맞게 사업이 제대로 실시되고 있는지 평가를 실시하고 이를 바탕으로 향후 사례관리사업의 발전방향을 모색하는 것이 필요한 것으로 판단된다.

이와 같은 점을 인식하여 본 연구에서는 의료급여 사례관리사업 도입취지의 근본 목적에 맞게 수급자들의 건강증진, 재정지출, 적정 의료이용 측면 등과 관련해서 효과측면에서 어떠한 변화가 있었는지 그 성과를 거시적 차원과 미시적 차원에서 측정해보고 시사점을 도출하고자 하였다.

2. 연구 내용 및 방법

일반적으로 효과측정 지표는 크게 단기, 중기, 장기성과를 고려한 효과측정 지표개발이 가능하며 단기는 최종결과물이 아닌 인식의 변화를 중기는 인식의 변화로부터 나타나는 행동의 변화를 그리고 장기는 사업을 통해 달성하고자 하는 궁극적 목표를 이루는 것으로 구분할 수 있다. 그러나 대분의 효과측정치표가 단기와 중기 구분이 분명하지 않고 효과측정도 어려운 것으로 나타나고 있다.³⁾

본 연구에서는 장기적인 측면에서의 효과측정을 고려하였으며 이를 기반으로 의료급여사

례관리의 궁극적인 사업목표를 건강증진향상, 재정지출의 효율적 관리, 적정의료이용 유도, 그리고 고객만족 향상에 두고 효과를 분석하였다. 분석은 먼저 거시적으로 의료급여사례관리사업 도입에 따른 재정영향을 분석하였다. 다음으로 위의 4가지 최종목표와 관련해서 분야별로 활용 가능한 지표를 이용하여 사례관리대상자가 됨으로써 개입 후 어떤 행태변화가 있었는지를 미시적으로 분석하였다.

3. 분석결과

1) 재정영향 분석

(1) 거시적 재정영향 분석

의료급여사례관리 및 본인부담, 선택병의원제 제도 도입의 재정효과분석은 다음과 같은 방법으로 실시하였다. 첫 번째로 사례관리사업의 경우 제도 도입에 따른 재정효과를 분석하기 위해 2003년 5월 도입된 사례관리사업이 실시되지 않았을 경우를 가정하여 진료비 지출금액을 추정하였다. 두 번째로 추정금액을 실제 지출금액과 비교하여 사례관리사업이 2010년까지의 의료급여 재정지출에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다. 세 번째로 2007년 7월 실시된 본인부담 및 선택병의원제 도입에 따른 재정 효과를 분석하기 위해 사례관리

2) 보건복지부(2011). 의료급여 사업안내, 보건복지부.

3) Wholey, J(1983). *Evaluation and effective public management*. Boston: Little Brown.

사업과 마찬가지로 2007년 7월 도입된 선택병의원제 사업이 실시되지 않았을 경우를 가정하여 진료비 지출금액을 추정하고 이를 제도 도입 실시 이후의 실제값과 비교하는 방식으로 재정영향을 분석하였다. 마지막으로 사례관리 사업과 본인부담 및 선택병의원제 도입 이후 각각의 추계된 재정지출 금액을 비교하여 그 차이를 사례관리 사업에 따른 재정절감 효과로 분석하였다.

진료비 지출 추계에서는 수급권자의 종별 진료비 지출 추이를 정확하게 반영하기 위해 1종, 2종 수급권자, 타법적용자로 구분하여 추계하였으며, 2001년 1월부터 2010년 12월까지 의료급여 수급권을 지속적으로 유지하지 못하고 건강보험제도로 이동한 차상위 수급권자는 분석대상에서 제외하였다.

추계모형은 특정변수의 미래값을 예측하기 위해 현재 값이 동일 변수의 과거 값에 의존한

다는 가정하에 시계열변수의 동태적 움직임의 통계적 특성을 설명하는 데 사용하는 ARIMA (Integrated Autoregressive Moving Average) 분석모형을 이용하였다.

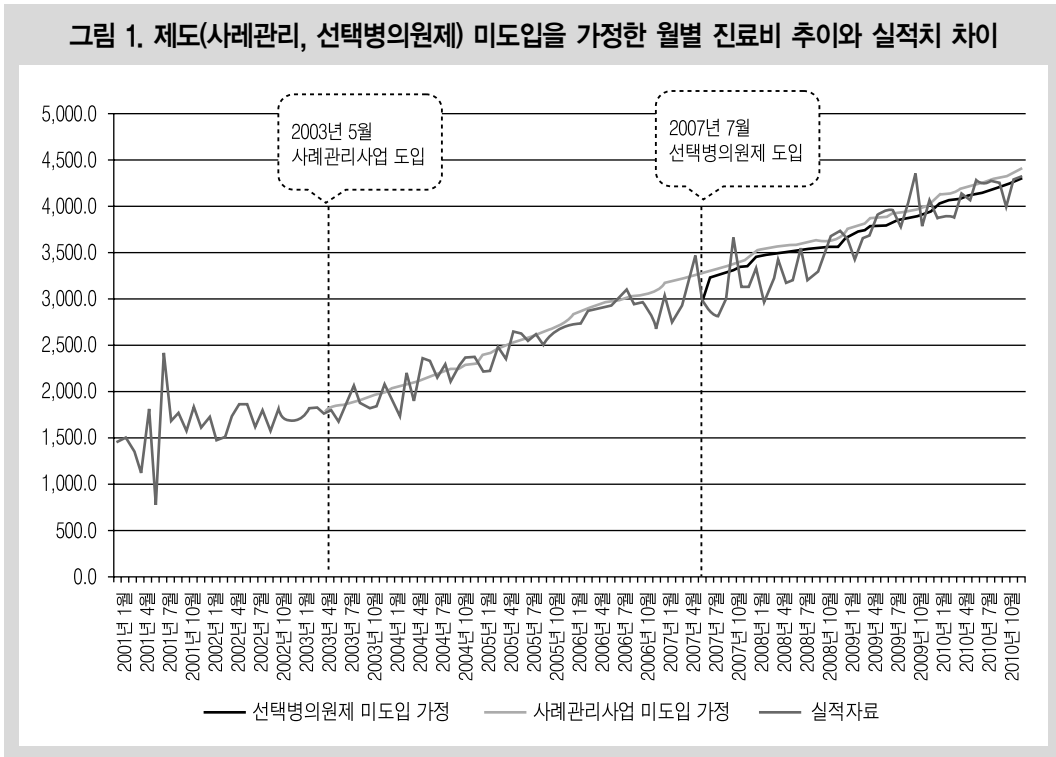
1종, 2종, 타법 수급권자를 대상으로 실시된 추계결과를 종합해보면 아래 <표 1>에서와 같이 2009년 선택병의원제 도입 효과를 제외하고는 재정절감효과가 있는 것으로 분석된다. 사례관리 도입으로 인한 재정절감효과는 제도 도입 초기에는 미미하지만 점차 증가하여 2007년 2008년 시점에서 가장 높게 나타났고 2009년에는 약간 감소하다가 2010년에는 약 1,400억원 절감효과가 있는 것으로 나타났다. 2007년 도입된 선택병의원 및 본인부담제도 도입의 효과는 초기에는 예상된바와 같이 높게 나타났으나 점차감소하고 있으며 2009년 이후에는 절감효과가 매우 미미한 것으로 추정된다. 사례관리 사업만의 재정절감효과를 보면 2010년 기준 선

표 1. 전체 수급권자 진료비 추정

(단위: 억원)

구분	실적자료(①)	사례관리사업미도입 가정(②)	선택병의원제 미도입 가정(③)	사례관리사업 도입효과(②-①)	선택병의원제 도입효과(③-①)
2001년	18,829	18,829	18,829	-	-
2002년	20,312	20,312	20,312	-	-
2003년	22,149	22,352	22,149	203	-
2004년	26,004	26,059	26,004	55	-
2005년	30,162	30,824	30,162	662	-
2006년	34,592	35,661	34,592	1,069	-
2007년	36,807	39,560	38,003	2,753	1,197
2008년	40,165	43,210	42,217	3,045	2,052
2009년	46,143	46,765	45,673	622	-470
2010년	49,496	50,967	49,757	1,471	261

그림 1. 제도(사례관리, 선택병의원제) 미도입을 가정한 월별 진료비 추이와 실적치 차이



택병의원제도 도입 이후의 재정절감 효과를 손수하게 선택병의원제도 도입의 효과로 추정하더라도 최소한 약 1,200억원 정도로 추정되어 사업효과가 긍정적임을 보여주고 있다.

(2) 미시적 재정영향 분석

의료급여 이용자들은 선별적인 조사를 거쳐 프로그램에 편입되었기 때문에 인구사회학적 특성 및 급여이용형태는 특수성이 나타날 수 있

다. 이러한 이유로 유사한 독립집단을 설정하기 어렵고, 이러한 특수성을 고려하지 않고 독립집단을 설정할 경우 독립집단에 비해서 의료비지출의 증가율이 상대적으로 높게 나타날 수 있는 과대추정의 오류가 나타날 수 있다.

의료급여 사례관리 사업의 효과성을 검증하기 위해 계열디자인(time-series design)을 이용하여 의료급여이용실적(급여비, 급여일수)을 분석하였다.⁴⁾ 분석은 2007년부터 2010년까지의 국민건강보험공단 자료를 이용하였다.⁵⁾ 자료는

4) 계열디자인 모형은 경향과 변화를 파악하기 위해 시계열적으로 반복 측정을 하고 프로그램 투입 전후의 경향을 비교분석하여 프로그램의 효과성을 판단할 수 있는 유사실험 설계 모형임. 또한 계열디자인 모형은 실험집단을 구분하여 개입시점을 조정하면서 내부에 독립집단을 설정할 수 있다는 장점을 지니고 있는 점을 고려 계열디자인 모형을 이용함.

5) 국민건강보험공단(2011). 국민건강보험공단 내부 자료.

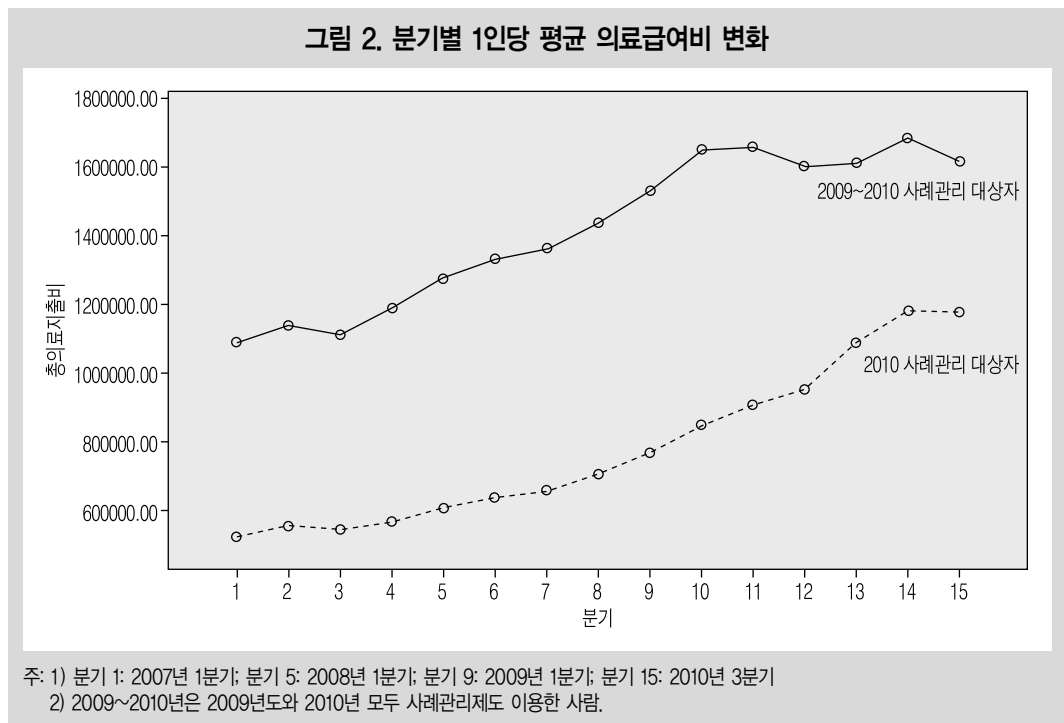
2010년 사례관리 대상자 173,759명의 2007년 1분기부터 2010년 3/4분기까지의 약 4,000만건의 급여 이용실적을 이용하였으며, 2009년부터 계속 사례관리를 받았던 집단과 2010년 사례관리 대상자 집단을 구분하였으며, 의료급여 사례관리 프로그램의 개입시점 전후의 변화를 분석하였다.

2009년부터 의료급여 사례관리 제도를 이용한 사람의 분기별 1인당 평균 의료 급여비 지출 변화 추이를 보면 사례관리 개입 6개월 이후인 3분기 이후 급여비 증가율이 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 변화는 2010년부터 사례관리제도를 이용한 대상자에게서도 찾아볼 수 있는데 2010년 사례관리 제도 이용이후 2분기의 증가율이 8.5%로 전분기 증가율

14.8%보다 약간 감소한 것으로 나타났고, 3분기에는 전분기 대비 의료급여비 지출이 감소하였다. 시점 및 집단간 1인당 평균 의료비 지출의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(그림 2 참조).

사례관리 대상자의 분기별 1인당 평균 급여 이용일수 추이는 1인당 평균 의료 급여비 지출과 유사한 형태를 보이고 있다. 2009년부터 사례관리제도의 이용자는 2007년 4분기 이후 꾸준히 증가하다가 의료급여 사례관리제도 적용이후인 2009년 3분기 이후 증가율이 감소하고 있는 것으로 나타났다. 2009년 4분기 이후에는 급여이용일수가 전 분기 대비 감소하고 있는 것으로 나타났다. 2010년부터 사례관리사업이 개입된 이용자의 급여이용일수

그림 2. 분기별 1인당 평균 의료급여비 변화



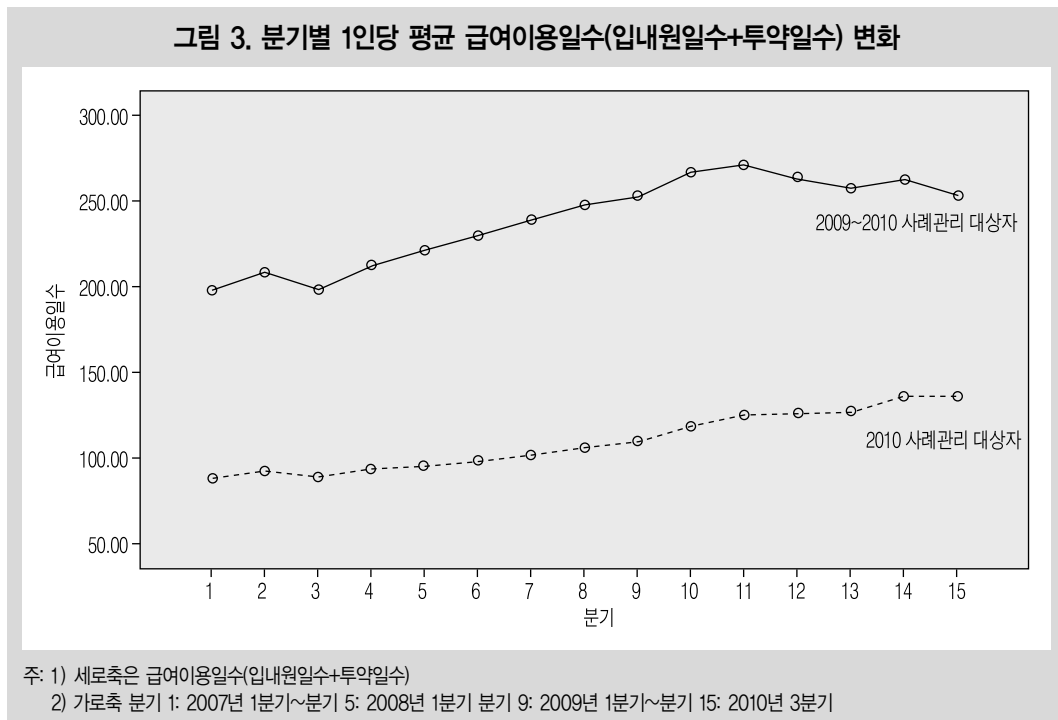
변화는 2007년 4분기 이후 꾸준히 증가하고 있었으며, 2009년 4분기, 2010년 1분기에 증가율이 다소 떨어진 것으로 나타났다. 2009년 이후 사례관리 대상자와 2010년 이후 사례관리 대상자를 비교해 보았을 때, 2010년 1분기 전 분기 대비 2009년 이후 대상자의 급여 이용일수는 감소하였지만 2010년 이후 대상자는 약간 증가하였고, 2분기 증가 폭도 2010년 이후 대상자가 더 큰 것으로 나타났다. 시점 및 집단에 따른 1인당 평균 급여이용일수는 통계적으로 유의미한 수준에서 차이를 보이

고 있다(그림 3 참조).

2) 행태변화 분석

의료급여 사례관리 제도의 효과성 분석을 위해 자체평가서⁶⁾의 영역별 평가점수를 활용하여서 분석하였다.⁷⁾ 중복 사례관리 대상자는 마지막 시점을 기준으로 작성하였고, 사례관리 실적은 수행 기록지의 모든 시점 정보를 사용하였다. 미시적 형태변화 분석은 2010년 사례관리 대상자의 일반적 특성 및 사례관리실적을 살펴

그림 3. 분기별 1인당 평균 급여이용일수(입내원일수+투약일수) 변화



6) 의료급여 사례관리지원단의 사례관리 대상자를 대상으로 제도이해, 합리적 의료이용, 건강상태, 자가 건강관리 수준, 지지자원, 생활환경 등에 대해 요구도를 파악하며 이에 따른 목표를 설정하기 위해 사전 평가를 실시하고 사례관리 종결 시 대상자의 변화 및 개입 효과성을 측정하기 위해 실시됨. 사례관리 대상자 평가는 고위험군, 예방군을 대상으로 사전·사후 평가를 실시함.

7) 보건복지정보개발원(2011). 행복e음 사회복지통합관리망 의료급여사례관리사업지원단 내부자료.

보고, 2009년과 2010년 자체평가서를 이용하여 영역별 평가점수의 변화 추이를 살펴보았다. 마지막으로 의료급여 사례관리 대상자의 2007년부터 2010년까지의 급여이용 실적(의료급여비, 급여이용일수) 변화를 분석하였다.

2010년 의료급여 사례관리 대상자 중 2009년 중복 이용자를 추출하여서 사례관리 효과성 분석을 실시하였다. 분석시점은 2009년 사전 평가, 사후평가 그리고 2010년 사후 평가로 이루어졌다.

일반적으로 프로그램의 효과성을 통계적으로 검증하기 위해 사전사후검사(paired t-test)를 실시하지만, 사전사후 검사 방법은 단기간에 평가가 이뤄진다는 점에서 조사반응성 체계적인 오류가 발생할 가능성이 높다. 또한 사례관리제도가 장기적인 관점에서 대상자의 일상생활 등을 변화를 목적으로 하고 있다는 점에서 개입 전과 후의 사전사후 평가를 한다면 제도의 효과성이 확인하기 어려울 수 있다. 따라서 사례관리제도가 개입 효과를 장기적인 관점에서 접근할 필요성이 있다. 이를 위해 평가시점을 2009년과 2010년 2년간의 변화추이를 살펴보았다. 고위험군과 예방군 집단을 구분하여서 분석하였다. 위와 같은 기준으로 선정된 예방군은 1,235명이며 고위험군 17,466명을 포함하여 총 18,701명을 사례관리 사업 효과성 분석에 이용하였다.

분석모형으로 GLM(General Linear Model)을 이용하였으며, 관리 대상군과 사례관리 기간을 고려하여서 분석하였다.

(1) 건강관리능력

건강관리 능력은 질병상태, 의료급여제도 이해, 신체 증상관리, 약물복용, 생활습관 관리, 위생 및 예방 영역으로 구분되어 있으며 총 점수 합계로 살펴볼 수 있는 건강관리 영역의 평가 점수 분포는 다음과 같다. 예방군의 2009년 사전 평가 점수는 12.82점으로 나타났으며, 이후 17.33점과 18.69점으로 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있다. 고위험군 역시 2009년 사전 평가점수가 13.75점으로 나타났으며 이후 2009년 사후 18.05점, 2010년 사후 19.29점으로 지속적으로 향상되고 있는 것으로 나타났다. 시점 간 변화 추이는 통계적으로 유의미한 수준에서 차이가 있었으며, 관리 기간 및 관리대상군에 따라서도 통계적으로 유의미한 수준에서 다른 변화 추이를 보였다.

(2) 합리적 의료이용

합리적 의료 이용은 의료이용적정성, 의료쇼핑, 이용기관전문 수준, 이용기관, 중복처방정도 영역으로 구분 되어 있으며 총 점수 변화 추이는 다음과 같다. 예방군의 2009년 사전 평가점수는 19.33점에서 2009년 사후 20.37점, 2010년 사후 20.74점으로 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 고위험군 역시 2009년 사전 15.67점, 2009년 사후 17.82점, 2010년 사후 18.44점으로 지속적으로 향상되고 있었다. 의료이용 역시 시점에 따라서 합리적 의료이용에 대한 평가점수는 통계적 유의수준에서 차이가 있었으며, 관리기간 및 관리대상군

표 2. 총 건강 관리 영역

(단위: 점)

구분	2009년 사전		2009년 사후		2010년 사후	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
예방	12.82	3.79	17.33	4.79	18.69	3.37
고위험군	13.75	3.50	18.05	4.32	19.29	3.04
계	13.70	3.52	18.01	4.35	19.26	3.06
Tests of Within-Subjects Effects		Tests of Within-Subjects Contrasts		Tests of Between-Subjects Effects		
시점	1080.891***	시점	1964.626***	상수	20031.37***	
시점 * 관리기간	69.283***	시점 * 관리기간	79.798***	관리기간	51.609***	
시점 * 관리대상군	5.095*	시점 * 관리대상군	1.339	관리대상군	17.762***	

주: * <.05, **<.01 ***<.001

표 3. 합리적 의료이용

(단위: 점)

구분	2009년 사전		2009년 사후		2010년 사후	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
예방군	19.33	4.48	20.37	4.64	20.74	4.27
고위험군	15.67	3.84	17.67	3.90	18.31	3.80
계	15.87	3.96	17.82	3.99	18.44	3.86
Tests of Within-Subjects Effects		Tests of Within-Subjects Contrasts		Tests of Between-Subjects Effects		
시점	13.032***	시점	19.143***	상수	28587.754***	
시점 * 관리기간	35.270***	시점 * 관리기간	53.282***	관리기간	269.221***	
시점 * 관리대상군	12.959***	시점 * 관리대상군	18.394***	관리대상군	371.449***	

주: * <.05, **<.01 ***<.001

에 따라서도 변화 추이에 차이가 있는 것으로 나타났다.

(3) 건강 삶의 질

건강 삶의 질은 건강상태, 일상생활 수행능력, 통증, 우울, 건강관심도 그리고 주거환경 영역으로 구성되어 있으며 건강 및 삶의 질 영역

의 전체 평가점수는 다음과 같다. 예방군의 2009년 사전 평가점수는 17.64점으로 나타났으며, 2009년 사후 18.01점, 2010년 사후 19.38점으로 꾸준히 향상되고 있었다. 고위험군의 사전 평가점수는 17.16점으로 나타났으며, 2009년 사후 17.57점, 2010년 사후 18.91점으로 향상된 것을 확인할 수 있었다. 건강 삶의 질의 건강상태, 일상생활 수행능력, 통증, 우울, 주

거환경 영역은 2009년 사전 평가 이후 꾸준히 향상되고 있었으며, 이러한 결과는 건강 및 삶의 질 영역에서 사례관리제도의 효과성을 확인할 수 있었다.

4. 결론

본 연구에서는 의료급여 사례관리 사업의 도입 목적을 첫째 재정 지출의 효율적 관리, 둘째, 건강 증진향상, 셋째, 적정의료이용 유도, 그리고 마지막으로 고객만족 향상에 두고 이러한 네 가지 목적에 부합되는 효과성 분석을 실시하였다. 분석은 거시적 측면과 미시적 측면에서 이루어 졌는데 거시적 측면에서는 국민건강보험공단의 시계열 자료를 이용하여 의료급여 사례관리 사업이 도입되지 않았을 경우를 가정한 지출 추이, 본인부담 및 선택병원제 도입이 없었을 경우를 가정한 지출추이를 추계하고 이를 실제 지출 추이와 비교하는 방식으로 사례관리

사업도입에 따른 재정 지출의 변화를 살펴보았다. 추계결과를 보면 2010년 기준 선택병원제 도입 이후의 재정절감 효과를 순수하게 선택병원제도도입의 효과로 추정하더라도 최소한 약 1,200억원 정도의 사업효과가 있음을 보여주고 있다.

다음으로 미시적 분석의 일환으로 보건복지정보개발원과 국민건강보험공단의 자료를 이용하여 사례관리사업의 도입목적과 관련된 사업효과를 분석하였다. 분석결과를 보면 합리적 의료이용, 건강한 삶의 질 향상 등 전체적으로 사례관리 사업의 효과가 긍정적으로 나타나고 있으며 결과는 통계적으로도 매우 유의미한 결과를 제시하고 있다.

다음으로 국민건강보험공단의 자료를 이용하여 2009년과 2010년 연속으로 사례관리를 받고 있는 대상자, 그리고 2010년 신규로 사례관리 대상자로 선정된 두 집단을 구분하여 사례관리 사업의 효과성을 단기에도 나타나는지 사업이 지속적으로 실시될 경우 사업 효과가 더 금

표 4. 건강 및 삶의 질

(단위: 점)

구분	2009년 사전		2009년 사후		2010년 사후	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
예방군	17.64	4.19	18.01	4.50	19.38	4.03
고위험군	17.16	3.63	17.57	3.83	18.91	3.28
계	17.19	3.66	17.60	3.88	18.93	3.33
Tests of Within-Subjects Effects		Tests of Within-Subjects Contrasts		Tests of Between-Subjects Effects		
시점	177.243***	시점	259.382***	상수	24929.837***	
시점 * 관리기간	27.449***	시점 * 관리기간	40.522***	관리기간	12.165***	
시점 * 관리대상군	3.506*	시점 * 관리대상군	5.481*	관리대상군	30.792***	

주: * <0.05, **<0.01 ***<0.001

정적으로 나타나는지 분석하였다. 분석은 분기 별 사례관리 대상자 1인당 평균 급여비를 이용 하였으며 신규 대상군의 경우도 일정부분 지출 효율화 효과가 있는 것으로 분석되었고 2년 연속 사례관리를 받는 대상군의 경우는 이러한 효과가 더욱 크게 나타나고 있음을 보여주고 있다. 이러한 결과는 입내원일수, 위험군 분류에

따른 분석에서도 동일하게 나타나고 있으며 통계적으로도 매우 유의한 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 사례관리 사업의 효과가 단기적인 측면보다는 좀 더 중·장기적인 측면에서 효과가 긍정적으로 나타날 수 있다는 것을 암시하는 결과로 해석 된다. 문헌