

# 약제급여 적정성 평가에 따른 가감지급 모형 개발



이보람 주임보연구원  
심사평가연구소 약제평가연구팀

## 1. 머리말

2000년 시행된 의약분업 제도의 목적은 의약품의 오·남용 방지, 불필요한 의료보험 지출 감소, 투명한 의약품 유통 과정 확립을 통해 보건의료 개혁의 초석을 마련하는 것이다. 의약분업 시행 이후, 의료공급자의 의약품 처방 행태 전반에 걸쳐 큰 변화가 일어났으며 이에 약제 급여에서 차지하는 비중이 크고, 오·남용에 대한 우려가 높은 항생제, 주사제 및 고가약제 등에 대해 비용-효과성에 근거하여 적정성을 평가하고 이를 시정하기 위한 정책적 필요성이 제기되었다(건강보험심사평가원, 2007). 국내의 모든 요양기관의 원외 처방 약제를 대상으로 2001년부터 시작된 약제급여 적정성 평가는 평가 기관의 요양기관별 환류(feedback) 및 대국민 공개를 통해 요양기관의 약제 사용 적정화에 기여한 바가 큰 것으로 평가된다. 그러나 전체 요양기관의 급성상기도감염 항생제 처방률이 10%p 감소한 이래, 최근에는 개선의 정도가 예년에 비해 크지 않아 보다 적극적인 행태 개선에 대한 제도적인 장치가 필요하다.

그러한 제도적 장치의 하나로 2010년 10월부터 의원급의 외래 처방을 대상으로 하는 처방총액 인센티브 제도가 시행되고 있다. 그러나 절감에 따른 보상만으로는 제도의 지속성에 한계가 있으므로 보다 장기적인 관점에서 적절한 질과 비용 관리를 위한 제도의 개선은 필수적이라 할 수 있다. 이에 본 고에서는 약제급여 적정성 평가 지표(항생제 처방률, 주사제 처방률, 처방건당 약품목수, NSAIDs 중복 처방률 등)의 특성에 맞게 요양 기관의 약제 처방의 적정성을 보장할 수 있는 가감지급 방안을 제안하고자 한다.

## 2. 보건의료분야에서 가감지급 제도의 개념

가감지급 제도는 의료의 질에 따라 적절한 보상(incentive)을 제공하는 것으로, 국내에서는 요양급여 적정성 평가 결과에 의해 요양급여 비용을 가산 또는 감액 조정하여 지급하는 제도가 시행되고 있다. 이처럼 평가 결과에 따라 보험자가 진료비 지불을 차등적으로 지급함으로써 의료서비스의 질과 진료비에 대한 지불 보상을 연계하는 것을 성과연동지불제(Pay-for-Performance, P4P)라고 한다. 일반적으로 P4P는 가치에 기반 한 구매, 성과 연계, 결과에 근거한 보상 또는 제재와 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 즉, P4P 프로그램은 과학적인 근거에 기초하여 측정된 결과의 질 평가를 통해 양질의 의료서비스를 제공한 공급자에게 인센티브를 제공하는 구조를 가지고 있다. 궁극적으로 P4P의 목적은 단순히 성과가 좋은 조직 또는 개인에게 보상을 주어 비용을 절감하는 것이 아니라, 모든 사람에게 양질의 진료를 보장하고 의료공급자에 대해서는 지속적으로 질 개선을 장려하는 데 있다(IOM, 2006).

성공적인 P4P의 시행을 위해서는 사회적으로 몇 가지 여건이 조성되어야 한다. 우선 의료의 질에 대한 사회적인 관심과 더불어 근거중심의학(Evidence Based Medicine, EBM)에 기초하여 의료의 질 측정 및 보고 체계가 구축되어 있어야 한다. 구체적으로는 타당도와 수용성이 높은 질 지표의 개발이 필요하며 신뢰성 있는 자료를 수집하여 소비자에게 올바른 정보를 제공할 수 있어야 한다. 무엇보다 중요한 것은 의료공급자 및 의료기관의 적극적인 참여이므로 정책 입안자는 이들과 협력적 관계 구축에 힘써야 할 필요가 있다.

## 3. 약제 처방 분야의 인센티브 제도

증가하는 약제비를 통제하기 위한 정책으로는 가격통제, 총량통제, 지출통제 방식이 있다. 대부분의 국가에서 의약품의 가격통제는 약가 결정 및 재평가의 기전을 통해 이루어지며 총량통제는 처방을 제한하는 등의 방식을 사용하는 것이다. 지출통제는 의료기관 및 지역 단위에서 처방된 약품비를 관리하는 방식으로써 유럽을 중심으로 지난 수십 년 간 시행되어 왔다(Walley and Mossialos, 2004; 이승미 등 2008에서 재인용).

### 가. 영국

1997년 영국에서는 처방 인센티브 계획(Prescribing Incentive Scheme, PIS)을 통해 ‘인

센티브를 통한 질 관리'의 개념을 도입하였다. 이것은 개별 의사들에게 인센티브를 지급하여 의사들의 처방 행태 변화를 유도하는 것이다. 인센티브 지급은 재정 절감뿐만 아니라 제네릭 처방률 증가, 처방 지침의 사용, 반복 처방에 대한 관리 등을 목적으로 하며 세부 사항은 각 지역의 일차의료트러스트(Primary Care Trust, 이하 PCT) 별로 정해진다. 제네릭 비중, 저가 스타틴 비중, 저가 PPI(Proton Pump Inhibitor) 비중, 항생제 품목, 특정 효능군 중 권고 약물 비율 등에 대해서는 목표 달성률 측정을 통해 평가가 이루어지며 NSAIDs, Benzodizepine 등의 약물에 대한 처방 점검도 지표에 포함된다. 인센티브는 절감분에 대해 각 PCT 단위로 정해지며 목표 달성 비율에 따라 지급 대상 기준을 정하여 각 PCT의 점수에 비례하여 산정된다(Sturm et al., 2007; 이승미 등 2010에서 재인용). 영국의 PCT 별 주요 처방 인센티브 지표 중 우리나라의 약제급여 적정성 평가에 포함된 항목과 관련이 깊은 것은 소화기관용약, 항생제, NSAIDs, 제네릭 처방률 등이다.

## 나. 독일

처방 예산제(prescribing budgets)는 처방 비용 절감을 목표로 하는 인센티브의 한 형태이다. 독일에서는 1993년 모든 일반의(General Practitioner, GP)를 대상으로 지역별 예산에 근거한 비용 상한(cash-limited) 방식의 처방 예산제를 도입하였다. 제도 도입 초기에는 전체 처방 수의 11.2%, 질병 금고에서는 의약품 비용이 18.8% 감소한 것으로 나타났다. 그러나 이후, 이러한 감소분의 60%만이 의사의 처방 행태 변화에서 비롯되었고 나머지 40%는 의약품의 가격 하락, 환자 본인부담금 증가, 참조가격제의 시행 등으로 인한 것으로 밝혀졌다(Busse, 2000).

2001년 도입된 개별 목표 예산제(individual spending targets)는 개별 GP에 대해 환자의 연령, 위중도, 환자 구성(case mix), 그리고 의사의 전공과목을 고려하여 예산을 배정하였다. 예산을 초과하는 의사의 과잉 처방에 대해서는 지역 의사협회에서 정밀 조사를 실시하는데 이 때, 의사의 잘못이 확인되면 경고를 주거나 향후 2년 간 엄격한 규제를 받도록 하였다. 과잉 처방분이 일정 규모 이상으로 클 경우에는 차년도 예산에 대해 삭감하는 방식으로 벌금 혹은 환불이 이루어진다. 즉, 독일에서는 예산의 준수 여부에 따라 보상이 이루어지는데 인센티브 형식이 아니라 디스-인센티브 형식만이 존재한다.

## 다. 미국

미국의 대표적인 처방 인센티브 제도로는 의료보장청(Center for Medicare and Medicaid Services, CMS)의 Physician Group Practice(PGP), 캘리포니아(California)의 P4P program 등이 있다(김동숙 등, 2009). CMS PGP는 1차 비용 성과 지표 50%, 2차 질 성과 지표 50%로 이루어져 있다. 1차 선결 지표는 메디케어 환자에 대해 비용의 2% 이상을 절감하였는지 여부를 측정하는 것이며 2차 지표는 당뇨병, 울혈성 심부전, 관상동맥질환, 고혈압, 예방서비스를 대상으로 한 질 성과 지표 32개이다. CMS PGP는 2007년 4월부터 2008년 3월까지 3차 시범사업을 실시하였는데 인센티브는 봉급에 대한 보너스의 형태로 개별 의사들에게 지급되었다. 인센티브의 규모는 1차 지표인 2% 이상 절감액의 80%이며 나머지 20%는 메디케어로 환수되었다.

IHA(Integrated Healthcare Association)에서 운영하는 California P4P program은 미국에서 가장 큰 규모의 민간 P4P 프로그램이다. 이 프로그램은 질 측정과 효율성 측정의 두 가지 지표로 이루어져 있으며 질 측정 지표에는 고혈압 및 심장질환 약제 모니터링 지표와 성인의 급성 기관지염에 대한 항생제 치료 여부가 포함된다. 효율성 측정 지표를 통해서는 제네릭 처방에 대하여 봉급의 보너스 형태로 개별 의사에게 인센티브가 주어진다. 목표를 달성할 경우 인센티브 지급 대상으로 선정되는데 일정 분율 이상의 등급에 대해 일괄 보상 또는 점수 비례로 보상이 이루어진다(IOM, 2006; 김남순 등 2007에서 재인용).

## 4. 약제급여 적정성 평가 현황

약제급여 적정성 평가 사업은 요양기관별 처방 행태를 분석하여 전반적인 처방 경향과 요양기관별 처방 경향을 비교하는 결과를 제공한다. 이를 통해 적정한 의약품 사용을 도모하고 각 요양기관의 자율적인 약제 처방 개선을 지원하는데 사업의 목적이 있다(건강보험심사평가원, 2007). 약제급여 적정성 평가 사업은 2001년 항생제 처방률, 주사제 처방률, 투약일당 약품비에 대한 평가를 시작으로 2002년 처방건당 약품목수, 2003년 고가약 처방비중, 2004년 호흡기계질환 부신피질호르몬제 처방, 2005년 비스테로이드성 항염증약(Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs, NSAIDs)로 평가 항목을 확대해왔다. 이후 상대적으로 변화가 작은 처방건당 약품목수의 개선을 위해 2006년부터는 6품목 이상 처방비중 지표를, 2007년에는 소화기관용약 처방률을 보완지표로 도입하였다. 2008년에는 고가약 처방비중 항목에 대한 보완을 위해 고가약 처방약품비 비중을 추가하였다.

약제급여 적정성 평가 결과는 국민에게 공개되는데 이를 통해 의료기관 선택에 필요한 국민의 알 권리를 보장하고 병·의원의 처방 행태 변화에 중요한 역할을 할 것으로 기대된다. 각 요양기관에 대해서도 요양기관별 평가 결과를 내부 직원들이 활용 가능하도록 서면이나 포털 시스템을 통해 제공하고 있다. 또한 개별 요양기관 단위의 세부 분석자료 등을 공유하여 적정급여 자율개선제 및 전문심사 등 관련 업무에 활용하도록 하고 있다.

표 1. 약제급여 적정성 평가지표별 산출식

평 가 지 표		산 출 식	
항생제	처방률	$(\text{항생제 총 처방횟수} / \text{총 내원횟수}) \times 100$	
	성분계열별 처방비율	$(\text{세파3세대 이상 또는 퀴놀론계 항생제 총 처방횟수} / \text{항생제 총 처방횟수}) \times 100$	
주사제 처방률		$(\text{주사제 총 처방횟수} / \text{총 내원횟수}) \times 100$	
투약일당 약품비		총 약품비 / 총 투여일수	
고가약	처방비중	$(\text{평가대상 고가약제 총 처방횟수} / \text{고가약 평가대상 성분 약제 총 처방횟수}) \times 100$	
	처방약품비 비중	$(\text{평가대상 고가약제 총 처방약품비} / \text{고가약 평가대상 성분 약제 총 처방약품비}) \times 100$	
약품목수	처방건당 약품목수	원외처방 총 약품목수 / 원외처방 총 건수	
	6품목 이상 처방비율	$(\text{6품목 이상 처방건수} / \text{원외처방 총 건수}) \times 100$	
	소화기관 용약	처방률	$(\text{소화기관용약 처방건수} / \text{총 처방건수}) \times 100$
		약효분류별 처방비율	$(\text{약효분류별 소화기관용약처방건수} / \text{소화기관용약 총 처방건수}) \times 100$
NSAIDs 중복 처방률		$(\text{NSAIDs 중복 처방횟수} / \text{원외처방 총 건수}) \times 100$	
부신피질호르몬제 처방률		$(\text{경구용 부신피질호르몬제 처방횟수} / \text{총 내원횟수}) \times 100$	

의료기관 종별 4/4분기 약제급여 적정성 평가결과를 살펴보면, 항생제 및 주사제 처방률, 처방건당 약품목수의 경우 의원급에서 가장 높았고 감소폭 또한 작은 편이어서 행태 개선이 잘 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다. 6품목 이상 처방비율에서는 상급종합병원이 가장 낮았고 2006년 상반기까지는 의원급이 가장 높았으나 이후로는 종합병원에서 가장 높게 나타났다. 투약일당 약품비의 경우 상급종합병원이 가장 높고 의원급이 가장 낮았다. 모든 종별에서 2005년에 비해 2010년이 높게 나타났으며 2005년에서 2006년 사이에 가장 큰 증가 양상을 나타내었다. 고가약 처방비중 역시 상급종합병원에서 가장 높았으며 2009년 대비 2010년은 의원급의 감소폭이 가장 크게 나타났다.

표 2. 의료기관 종별 4/4분기 약제급여 적정성 평가결과 및 증감률<sup>1)</sup>

(단위 : %, 원)

항목	종별	2005년	2007년	2009년	2010년	2010년의 증감률		
						2005년 대비	2007년 대비	2009년 대비
항생제처방률	상급종합병원	9.34	7.86	6.50	6.30	-32.55	-19.85	-3.08
	종합병원	16.51	14.02	14.48	13.40	-18.84	-4.42	-7.46
	병원	22.50	19.51	19.85	19.86	-11.73	1.79	0.05
	의원	34.80	30.84	30.13	29.10	-16.38	-5.64	-3.42
주사제처방률	상급종합병원	3.40	3.37	2.49	2.66	-21.76	-21.07	6.83
	종합병원	9.83	9.35	8.61	9.00	-8.44	-3.74	4.53
	병원	26.29	23.10	20.15	20.25	-22.97	-12.34	0.50
	의원	27.51	26.27	24.18	23.63	-14.10	-10.05	-2.27
처방건당 약품목수	상급종합병원	3.24	3.33	3.27	3.21	-0.99	-3.58	-1.72
	종합병원	3.83	3.92	3.87	3.79	-1.10	-3.38	-2.12
	병원	3.83	3.89	3.90	3.87	0.94	-0.53	-0.79
	의원	4.19	4.13	4.06	4.00	-4.64	-3.22	-1.48
6품목이상 처방비율	상급종합병원	13.74	15.01	13.95	13.50	-1.76	-10.04	-3.21
	종합병원	19.03	20.18	18.55	18.05	-5.17	-10.56	-2.71
	병원	15.45	16.14	15.49	15.52	0.48	-3.85	0.20
	의원	19.57	18.20	16.21	15.95	-18.48	-12.34	-1.58
소화기관용약 처방률	상급종합병원	-	30.12	30.35	30.44	-	1.06	0.30
	종합병원	-	48.17	46.91	46.16	-	-4.17	-1.60
	병원	-	58.43	54.74	55.23	-	-5.48	0.90
	의원	-	60.94	54.48	53.10	-	-12.87	-2.53
투약일당 약품비	상급종합병원	2522	2967	2968	2928	16.10	-1.31	-1.35
	종합병원	2403	2655	2623	2546	5.95	-4.11	-2.94
	병원	1949	2113	2166	2163	10.98	2.37	-0.14
	의원	1440	1537	1591	1590	10.42	3.45	-0.06
고가약 처방비중	상급종합병원	56.34	62.88	70.14	68.04	20.77	8.21	-3.00
	종합병원	44.57	47.54	51.41	50.25	12.74	5.70	-2.26
	병원	24.57	26.18	28.37	26.22	6.72	0.14	-7.57
	의원	19.44	20.24	20.13	18.58	-4.42	-8.21	-7.69

## 5. 가감지급 모형 개발

### 가. 모형 개발의 원칙

우선 보상의 대상 및 기준을 개별 요양기관이 이전보다 얼마나 더 높은 성과를 달성하였는지에 대한 '질 향상'과 절대적 평가방식인 '우수한 질' 중 어디에 초점을 둘 것인지에 대한 논의가 필요하다. 미국 의학연구소(Institute of Medicine, IOM)의 권고안(IOM, 2006)에 따르면 제도 초기에는 질 향상과 우수한 질을 동시에 보상하여 모든 요양기관의 성과를 일정 수준으로 끌어올린 후에 점차 우수기관에 대해서만 보상을 실시하는 것이 효과적이다. 우리나라

1) 건강보험, 의료급여 포함

라의 경우 약품비 비중이 높고, 기관 간 편차가 크며, 절대적인 개선이 필요한 것으로 나타났으나 개선이 이루어지지 않고 있는 의원급에 대해 우선 도입하는 것을 고려할 수 있다.

2004년 Med-vantage<sup>2)</sup>의 조사에 따르면 인센티브의 크기로는 총 진료비의 10%가 가장 널리 사용되고 있었으며 이보다 금액이 적은 경우, 의미 있는 질 향상 성과를 달성하기 어려운 것으로 나타났다. 우리나라 또한 국민건강보험법에 의거, 인센티브의 크기는 총 진료비의 10% 이내로 한정되어 있다. 인센티브의 지급 간격은 지급 기준, 지급 규모와 함께 의료공급자의 행태 변화를 유도할 수 있는 것으로 알려져 있다. 지급 빈도가 잦으면 의료공급자의 행태 변화가 신속하게 일어날 수는 있으나 행정적인 부담이 크며, 반대의 경우에는 의료공급자의 행태 변화를 유도하기 어렵다. 마지막으로 인센티브에 대한 재원 마련에는 이해 당사자들 간의 시각 차이가 확연하게 존재하는데 미국의학원(IOM)에서는 적정성, 안정성, 공정성, 영향성 등 4가지 측면을 고려할 것을 추천하고 있다. 재원 조성 방식에는 크게 4가지가 있다. 우선 의료공급자들이 가장 선호하는 방식 추가적인 재원을 이용하는 것이다. 두 번째는 비용-효과적인 의료서비스 제공을 통해 절감한 비용을 활용하는 것이다. 세 번째는 추가 재정 없이 기존의 재정으로부터 인센티브 재원을 구성하는 것으로 보험자 입장에서 선호된다. 마지막은 인센티브와 디스-인센티브를 병행하여 재정 중립을 달성하는 것이다.

## 나. 지표 활용 방안

항생제, 주사제, 부신피질호르몬제, NSAIDs 중복 처방은 오·남용 우려 의약품을 관리하는 측면에서 그 의의가 있고, 투약일당 약품비, 고가약 처방 비중, 약품목수는 외래 약품비 관리 측면에서 접근할 수 있다. 비용 대표 지표로는 투약일당 약품비를 산정할 수 있으며 약품목수는 약물상호작용 등 안전성 문제와도 관련이 있다. 오·남용 우려 의약품 관련 지표들의 경우, 거시적으로는 과다 사용을 지양해야 하지만 개별 임상적 측면에서는 세분화된 등급 적용이 가능한지는 신중하게 고려해야 한다. 이것은 항생제, 주사제 처방률이 극히 낮은 기관이 반드시 약제 처방이 우수하다고 평가하기는 어렵기 때문이다. 처방건당 약품목수 역시 기관별 편차가 작고 환자의 연령이나 질환에 따라 줄이기 어려운 경우도 있다. 현재 약제급여 적정성 평가에서는 요양기관별로 각 항목에 대한 절대 지표로서 결과값을 산출하고 KOPG별 명세서 건수를 보정한 상대지표인 종합지표, 표준화종합지표, 백분위순위를 산출하고 있다. 결과값을 그대로 평가하면 요양기관의 입장에서는 명확하게 이해하기가 쉬우나 상병이 보정되지 않는다는 단점이 있다. 반대로 상병을 보정한 상대지표는 요양

2) Med-vantage는 미국의 의료 관련 소프트웨어를 개발하는 회사로 Performance Bonus Program, Dependent Day Care 등을 관리하는 다양한 패키지 및 관련 통계 자료를 제공한다.

기관마다 명세서의 구성이 보정되지만 자신의 평가 결과를 예측하기 어렵다. 이 밖에도 약제급여 적정성 평가 내에서의 지표 간 중복, 시행 중이거나 시행 예정인 다른 사업과의 관련성도 고려해야 한다.

### 다. 가감지급 방안


우선, 현재 시행되고 있는 의원급의 외래처방 인센티브 제도와 연계하여 가감지급을 시행하는 방안을 생각해볼 수 있다. 이 경우, 제도 간 중복을 피하면서 상호 보완하는 장점이 있다. 외래처방 인센티브 모형의 가산 대상은 외래처방 약품비 고가도지표(OPCI)와 기대약품비 대비 실제약품비 모두 감소하는 기관이므로 낮은 약품비를 일정 기간 동안 유지하면서 약제급여 적정성 평가 결과가 우수한 기관을 가산 대상에 포함하는 방안을 생각해볼 수 있다. 반대로, 약제급여 적정성 평가 결과가 미흡하면서 약품비를 증가시켜 건강보험 재정에 악영향을 미치는 기관에 대해서는 감액 논리가 성립할 수 있다. 그러나 약제급여 적정성 평가는 심사분을 기준으로 하고 외래처방 인센티브 제도는 진료분을 기준으로 하므로 평가 시점에 차이가 있다는 단점이 있으며 감액 조건을 추가할 경우 외래처방 인센티브 제도의 수용성이 낮아질 수도 있다.

두 번째로는 보험 급여비의 일정 부분을 지급하지 않고 두었다가 평가 항목에 대한 목표 달성 정도를 점수화하여 인센티브의 분배를 통해 정산하는 형태를 고려할 수 있다. 이 경우는 별도의 감액 기준이 없이 등급화를 통해 요양기관에서 실제로 발생하는 진찰료를 기준으로 급여를 정산하므로 수용성이 높다는 장점이 있다. 그러나 특별히 평가 결과가 저조한 항목도 없고, 가산 기준선보다 높은 평가 결과를 가진 항목도 없는 기관은 불리해질 수 있다. 또한, 일정 금액을 나중에 정산하는 방법이 건강 보험 관련 법률 상 문제가 없는지 추후 검토가 필요하다.

마지막으로는 요양기관별로 평가항목 각각에 대해 가산 기준과 감액 기준에 따른 점수를 합산한 후 가산인지 감액인지 대상을 분류하는 방법이 있다. 이것은 현재의 요양급여 적정성 평가에 따른 가감지급 모형과 유사하며 현행 법률과 제도의 틀 내에서 시행하기에 적절하다. 또한 평균보다 우수한 결과를 가진 항목보다 극단적으로 결과가 저조한 항목이 더 많은 경우에만 감액 적용되므로 실제 감액 대상 요양기관의 수는 적을 것으로 예측된다. 그러나 정부와 보험자의 입장에서는 인센티브 지급으로 인한 추가 지출이 많아질 수 있다는 우려가 발생한다.



## 6. 맺음말

약제급여 항목은 현행 요양급여 적정성 평가 항목 중에서 가장 먼저 시행되었고 모든 종류의 요양기관을 그 평가 대상으로 하고 있음에도 불구하고 평가 결과에 따른 가감지급 대상에서는 제외되어 있다. 현행 7개 지표 외에도 신약이나 브랜드 의약품 사용 비중, 권고 의약품 사용에 대한 지표 추가가 가능하며 상호작용, 중복처방, 치료군 중복 등에 대해서도 평가 영역의 확장을 고려할 수 있다(김동숙 등, 2009). 만성질환자의 비중이 커지고 그로 인해 약품비가 증가하고 있는 상황에서 현재의 급성기 질환 중심의 약제급여 적정성 평가 지표만을 이용하여 가감지급 사업을 시행할 경우, 직접적인 경제적 효과는 크지 않을 수도 있다. 따라서 향후 보다 효율적으로 건강보험 재정 건전화에 이바지하기 위해서는 다빈도 약효군 및 만성질환에 대해 비용-효과적인 약물 처방을 평가할 수 있는 지표 개발이 필요하다. 또한 처방행태를 개선하기 위해서는 지표 결과에 대한 환류 이외에도 처방의 질을 개선하기 위한 구체적인 시나리오 제공 등의 의료공급자에 대한 교육이 필요하고(김동숙 등, 2009) 인센티브 실시 등 관련 제도와의 연계가 필요한 시점이다. 

## 참고 문헌

1. 건강보험심사평가원. 약제급여 적정성 평가업무 매뉴얼. 서울:건강보험심사평가원:2007.
2. 김남순, 고수경, 김은주. 질 인센티브 사업의 모형개발. 서울:건강보험심사평가원:2007.
3. 김동숙, 변진욱, 김수경, 이병란, 장선미, 박춘선, 장성재 등. 약제급여 적정성평가 개선방안 연구 - 처방지표를 중심으로. 서울:건강보험심사평가원:2009.
4. 이승미, 김남순, 김광희. 약제처방 인센티브 제도 도입방안. 서울:건강보험심사평가원:2008.
5. 이승미, 김남순. 약제비 절감을 위한 처방 인센티브 모형 개발 연구. 보건경제와 정책연구 2010;16(1):63-89.
6. Busse R. Health care systems in transition: Germany. Copenhagen:European observatory on health care systems; 2000.
7. Institute of Medicine. Committee on Redesigning Health Insurance Performance measures, payment, and performance improvement programs. Rewarding Provider Performance : Aligning Incentives in Medicare. Washington D.C.:National Academies Press;2006.
8. Sturm H, Austvoll-Dahlgren A, Aaserud M, Oxman AD, Ramsay C, Vernby A, Koters JP. Pharmaceutical policies : effects of financial incentives for prescribers. Cochrane Database Syst Rev 2007;(3):CD006731.
9. Walley T, Mossialos E. Financial incentives and prescribing. In: Regulating pharmaceuticals in Europe, 2004, Open University Press, England.