

## 건강보험 현지조사제도에서 일반적 억제이론에 대한 경험적 연구

강희정\*, 홍재석, 김세라, 최지숙  
건강보험심사평가원 심사평가정책연구소

### <Abstract>

## An Empirical Study on General Deterrence Effects of the On-site Investigation System in the Korean National Health Insurance

Hee Chung Kang<sup>†</sup>, Jae Seok Hong, Sera Kim, Jee-Sook Choi  
*Health Insurance Review & Assessment Service, Health Insurance Review & Assessment Policy Institute.*

### Background:

This study aimed to examine whether cases of punishing false claimants threat general physicians to check their medical cost claims with care to avoid being suspected, and identify empirically general deterrence effects of the on-site investigation system in the Korean National Health Insurance.

### Methods:

800 clinics were selected among a total of 15,443 clinics that had no experience of on-site investigation until June 2007 using a stratified proportional systematic sampling method. We conducted logistic multiple regression to examine the association between factors related to provider's perception of on-site investigation and high level of perceived deterrence referring to fear of punishment after adjusting provider's service experiences and general characteristics.

\* 접수: 2009년 3월 9일, 수정 : 2009년 6월 17일, 심사완료 : 2009년 7월 20일

† 교신저자: 강희정, 서울시 서초구 서초3동 1451-34 평화빌딩 9층 건강보험심사평가원 심사평가정책연구소  
전화번호: 02-2182-2559 팩스: 02-585-6918 E-mail: vivapsyche@hiramail.net

**Results:**

The probability of high perceived deterrence was higher 1.7 times (CI: 1.13–2.56), 2.73 times (CI: 1.68–4.45) each among clinics exchanging the information once or more per year or once or more for 2–3 months than among clinics no exchanging the information about on-site investigation. Also, the probability of high perceived deterrence was higher 2.27 times (CI: 1.28–4.45) among clinics that knows more than 3 health care institutions having experienced an on-site investigation than among clinics knowing no case.

**Conclusion:**

A clinic knowing more punishment cases by onsite investigation and exchanging more frequently information about on-site investigation is likely to present high perceived deterrence. This result will provide important information to enlarge preventive effects of on-site investigation on fraud and abuse claims.

*Key Word: on-site investigation, punishment, general deterrence*

## I. 서 론

의사의 부정청구로 인한 지출의 비효율을 제거하는 것은 의료비 절감의 중요한 수단이라고 여겨지고 있다(Bodenheimer et al., 2000). 공적보험에서 정부는 부정청구로 인한 재정누수를 막기 위해 의심되는 기관을 조사하고, 부정이 확인되면 벌금, 업무정지 등의 행정적 처벌을 하며, 필요한 경우 기소할 수 있는 부정청구 처벌제도를 운영하고 있다(Stanton, 2001; US Department of Justice, 1996). 우리나라도 보건복지가족부 장관의 공권력 행사를 통해 건강보험과 의료급여 요양기관에 대한 부정청구 처벌제도로써 현지조사제도를 운영하고 있다.

현지조사제도를 통해 기대되는 부정청구 예방효과는 잠재적 부정청구자라고 할 수 있는 일반 의료공급자들이 처벌에 대한 두려움을 갖게 함으로써 미래에 발생할 수 있는 부정청구의 동기를 차단한다는 일반적 억제이론(general deterrence model)에 근거를 두고 있다(Hupert et al., 1996; Derrig et al., 2002; Grepperud, 2007). 억제이론(Deterrence Theory)은 18세기에 전개된 고전학파의 범죄이론에 뿌리를 두고 있으며, 국가의 형벌을 통해 범죄를 통제하는 처벌의 억제효과(deterrence effect of punishment)에 초점을 두고 있다. 억제이론은 인간은 합리적이므로 부정행위로 얻는 이익과 적발로 인한 처벌의 위험을 비교했을 때, 적발과 처벌의 위험이 크다면 잠재적 부정행위를 포기 할 것이라고 가정한다. 따라서 개별적 수준에서 인지하는 처벌에 대한 두려움은 '인지된 억제력(perceived deterrence)'으로 정의될 수 있으며, 인지된 억제력은 개인의 특성과 경험에 따라 그 수준에 차이가 있을 수 있다(Relman,

1983; Hyman, 2001; Wynia et al., 2000). 또한 개인이 인지하는 처벌에는 법과 제도에 의한 공식적 처벌과 동료나 환자집단의 낙인과 같은 비공식적 처벌이 모두 포함될 수 있다 (Grepperud, 2007). 상대적으로 전문가 조직에서 수치심 등의 비공식적 처벌의 억제효과가 높다고 평가되고 있다(Grepperud, 2007). Eldevik(2000)은 의료 인력들이 행정적 제재에 놀라울 정도로 반감을 갖고 반응하며, 특히 물질적인 손실(벌금, 자격박탈, 자격정지)에 대해 더욱 그러하다고 보고하고 있다. 따라서 인지된 억제력 형성과 관련된 요인들을 고려하여 부정 청구 처벌제도를 구축하는 것은 제도의 성과를 높이는데 기여할 것이다.

그러나 이러한 부정청구 처벌제도는 그 필요성에도 불구하고 모든 의사를 잠재적 부정청구자로 가정한다는 점에서 의료공급자의 거센 반발에 부딪칠 수 있다(Hyman, 2001). 또한 한정된 재원에서 증가하는 제도 운영비에 대한 실효성 논란을 피할 수 없다(Krause, 2004). 최근까지 가입자와 전문가들 모두 부정청구가 의료비 증가의 심각한 원인이라고 믿고 있다(Kalb, 1999). 향후 의료비의 지속적인 증가가 예측되는 상황에서 공적건강보험을 운영하는 국가들은 의료비 지출의 효율성을 높이기 위해 부정청구 처벌제도에 대한 강한 지지기반을 구축할 필요가 있다(Hyman, 2001). 따라서 건강보험 부정청구 처벌제도인 현지조사제도에서 억제이론의 기전을 검증하고 관련요인을 분석하는 것은 향후 현지조사제도 운영의 타당성을 입증하고 제도의 성과를 향상시키기 위한 경험적 근거를 마련하기 위해 필요하다고 할 수 있다.

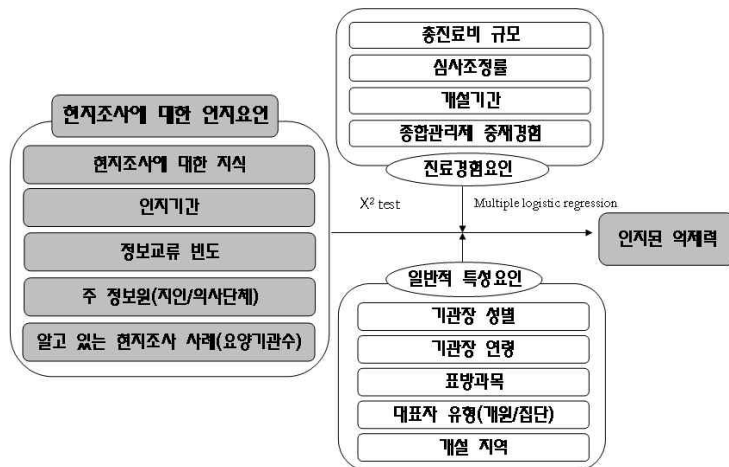


그림 1. 분석의 틀

지금까지 건강보험에서 부정청구의 처벌제도에 대한 억제효과를 직접적으로 평가한 연구는 드물다. 주로 메디케어와 메디케이드에서 처벌제도의 확대 이후 부정청구율(fraud and abuse prevalence)의 감소추세를 확인하는 생태학적 연구(ecological study)와 처벌제도의 기대효과에 대한 이론적 검토들이었다(Schwartz et al., 1994; Blumstein, 1996; Jain et al.,

1999; Baker, 1999; Kalb, 1999; Garoupa et al., 2000; Hyman, 2001; Manchikanti, 2002). 최근 의료사고(medical malpractice)에서 tort system의 억제징후(deterrence signal)를 평가하는 연구들이 있지만 질적연구(qualitative study)들이었다(Hupert et al., 1996; Grepperud, 2005). 국내에서 억제이론의 적용 연구는 ‘경찰력의 범죄예방효과’, ‘법 위반의 처벌로 인한 범죄예방효과’ 등이 있었다(이황후, 1994; 이성식, 2000; 이성식, 2001; 기광도, 2004; 이성식, 2007). 그러나 공적의료보험제도에서 공권력을 이용한 조사와 처벌제도의 억제 효과를 평가한 연구는 찾아보기 어려웠다.

이 연구는 전국 의과위원을 대상으로 표본 추출한 800개 의과위원을 대상으로 현지조사제도의 처벌 사례가 의사의 진료비 청구에 대한 관심과 주의에 영향을 미치는지 확인하고자 하였다. 이러한 결과는 현지조사제도에서 일반적 억제이론이 작용하는 기전을 경험적으로 검증하는 것으로서 현지조사제도의 부정청구 예방효과를 확대시키기 위한 중요한 정보로 활용될 수 있을 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 자료 및 대상

건강보험심사평가원(이하 심평원)의 요양기관 현황 자료와 진료비 청구 자료를 이용하여 2007년 6월까지 현지조사 경험이 없는 것으로 확인된 건강보험 의과위원은 전체 15,443개였다. 15,443개 의과위원을 대상으로 전년도 평균 심사조정률(평균(0.363)초과, 평균이하), 전년도 월평균 건강보험 진료비 청구액(평균(2천6백2십만원) 이하, 평균~7천만원이하, 7천만원 초과), 7개 지원(서울, 부산, 대구, 광주, 대전, 수원, 창원)별 시, 군, 구, 읍 면 단위 의원 수에 따라 최소 30표본이상으로 비례 할당하여 800개 의원을 계통 추출하였다.

2007년 7월 5일부터 8월 3일까지 4주에 걸쳐 800개 의원의 대표의사를 대상으로 '현지조사제도에 대한 인식도 조사'를 실시하였다. 조사는 교육된 전문조사원에 의해 면접조사로 진행되었으며, 대상기관 전수가 조사에 응하였다. 조사에 참여한 800개 의원 중 현지조사를 전혀 모르고 있는 12개 의원을 제외한 788개 기관을 최종 분석대상으로 하였다.

### 2. 인지된 억제력(Perceived Deterrence)

인지된 억제력은 현지조사로 인한 처벌의 두려움을 의미하는 것이다. 현지조사 인지 후 현지조사에 대한 불편한 감정, 비용청구의 점검 여부, 점검결과 후 시정여부, 비용청구에 미치는 영향의 유무를 질문하는 4개의 문항에서 ‘그렇다’와 ‘그렇지 않다’에 각각 1과 0값을 주어 합



〈 현지조사에 대한 지식 측정 문항 〉

1. 현지조사는 어떤 법에 근거하여 이루어진다고 알고 계십니까?  
① 의료법 ② 보건의료기본법 ③ 국민건강보험법 ④ 형법 ⑤ 모른다
2. 현지조사는 누구의 권한이라고 알고 계십니까?  
① 대통령 ② 국무총리 ③ 보건복지부장관 ④ 건강보험심사평가원장 ⑤ 모른다
3. 현지조사의 대상이 되는 요양기관은 무작위로 선정된다고 알고 계십니까? 아니면 부당청구가 의심되는 경우에 선정된다고 알고 계십니까?  
① 무작위로 선정된다.                      ② 부당청구가 의심되는 경우에 선정된다.  
③ 모두 선정된다.                              ④ 모른다
4. 현지조사의 결과에 따라 그 위반 사실이 클 경우에는 업무정지처분을 받을 수 있습니다. 선생님께서는 최장 업무정지기간은 어느 정도나 된다고 알고 계십니까?  
① 6개월 ② 1년 ③ 2년 ④ 3년 ⑤ 모른다

인지기간은 현지조사제도를 처음 인지한 시점부터 조사시점까지의 연 단위 기간이다. 정보 교류빈도는 현지조사에 대한 정보를 교환하는 빈도이며, 주정보원은 정보를 얻게 되는 주요 출처, 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수는 응답자가 조사시점까지 현지조사 받는 것을 직접 보았거나 간접적으로 들었던 요양기관의 수를 말한다. 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수는 응답자가 의료기관의 이름을 아는 경우에만 포함시켜 계산하도록 하였다.

#### 4. 혼란변수

Eisenberg(1985)는 진료행위 변이에 의사의 연령, 전문과목, 의사 개인의 특성, 선호하는 진료유형(practice style), 경제적 이해, 진료환경(practice setting), 임상적 기준(clinical standard)과 같은 동료에 의한 영향, 환자에 대한 고려 등 여러 가지 다양한 요인이 관련되어 있음을 보고했다. 또한 진료내용의 분석에 있어서 의료공급자 특성은 의사개인의 특성과 의료기관의 특성으로 구분할 필요가 있다(Ahn, 1997)

인지된 억제력은 의료공급자의 진료경험과 개원특성에 따라 다른 수준을 보일 수 있으므로 심평원이 보유한 요양기관현황자료, 심사실적자료, 진료비 청구자료에서 이용가능한 일반적 특성과 진료경험 특성을 혼란변수로 분석에 포함시켰다.

일반적 특성에는 대표의사 성별(남, 여), 대표의사 연령(45세미만, 45-54세, 55세이상), 대표자 유형(개인, 법인 및 집단개원), 소재지(대도시, 시군구지역), 표시과목(내과, 일반의, 소아과, 일반인후과, 산부인과, 안과, 가정의학과, 비뇨기과, 기타)이 포함되었다. 소재지는 현지조사에 대한 정보접근도와 정보교류환경의 차이를 두기 위해 도시지역과 시군구지역으로 구분하였다. 대도시는 직할시, 광역시, 구를 갖고 있는 시를 포함하고 있다.

진료경험 특성에는 월평균건강보험진료비청구액(2,620만원미만, 2,620만원~7천만원, 7천만원초과), 종합관리중재경험(없음, 있음), 개설기간(1년이하, 1년초과3년이하, 3년초과5년이하, 5년초과10년이하, 10년초과15년이하, 15년초과), 심사조정률(0.363%이하, 0.363%초과)이 포함되었다. 월평균건강보험진료비청구액과 심사조정률은 전체 15,443개 의원의 평균값(2,620만원, 0.363%)을 기준으로 범주를 구분하였다. 종합관리중재경험은 건강보험심사평가원이 의료기관의 자율적 행태변화를 목적으로 2003년부터 평균적인 범위에서 벗어나는 기관에 대해 중재활동을 하는 종합관리제도의 대상이 된 적이 있는가를 말한다. 종합관리제도는 기관별로 진료행태를 평가하여 중재그룹에 해당된 기관에 대해서는 상담과 교육 등 중재활동을 통해 자율적인 개선을 유도하는 제도이다. 종합관리제의 경험이 있는 공급자는 중재기간 동안 심평원으로부터 관련된 진료정보와 심사 및 사후관리에 대한 정보를 얻기 때문에 현지조사의 위험에 더 민감하게 반응 할 수 있을 것이라는 가정 하에 경험유무를 이분변수로 범주화하였다. 일반적 특성과 개설기간 정보는 심평원이 보유하고 있는 요양기관 현황자료에서 조사시점 이전까지 확인된 가장 최근의 정보를 사용하였고 월평균건강보험진료비청구액과 심사조정률은 조사시점 이전 일 년간 건강보험 청구 자료를 이용하여 산출하였다.

## 5. 분석 방법

이 연구의 분석단위는 의원이며, 주요 분석은 의원의 일반적 특성과 진료경험을 통제했을 때 인지 관련 특성과 종속변수인 인지된 억제력의 관련성을 검증하는 것이다.

인지된 억제력 수준에 따라 의원의 일반적 특성, 진료경험 특성, 현지조사 인지 관련 특성을 파악하고자 유의수준 0.05에서  $\chi^2$ -test를 실시하였다.

종속변수인 인지된 억제력이 이분형 변수이므로 로지스틱 다중회귀모형을 선택하였으며, 인지 관련 특성, 진료 경험 특성, 일반적 특성이 선행연구에서 보고된 진료행위에 영향을 주는 변수이므로 모두 모형에 포함시켰다. 로지스틱 다중회귀모형을 분석하기 전에 이분변수인 인지된 억제력에 대한 선형회귀모형에서 분산팽창계수(VIF)를 계산하였으며, 분산팽창계수가 10보다 작아 독립변수들 사이에 다중공선성이 크게 존재하고 있지 않음을 확인하였다. 모든 독립변수에 대하여 오즈비(Odds ratio)와 95%신뢰구간이 계산되었다. 분석은 SAS 8.2 통계프로그램을 이용하여 실시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 의원의 특성

인지된 억제력 수준에 따라 의원의 일반적 특성, 진료경험 특성, 현지조사 인지 관련 특성 분포에 차이가 있는지 살펴보았다(표 1). 인지된 억제력이 높은 군(3점이상)은 203곳으로

〈표 1〉

의원의 특성

		인지된 억제력, n(%)		X <sup>2</sup> <sub>값</sub>	P값	
		낮은군(3점미만) (n=585)	높은군(3점이상) (n=203)			
일반적 특성	대표의사 성별	남자	503(86.0)	178(87.7)	0.37	0.54
		여자	82(14.0)	25(12.3)		
	대표의사 연령	45세미만	253(43.2)	73(36.0)	3.88	0.14
		45세-55세미만	223(38.1)	92(45.3)		
		55세이상	109(18.6)	38(18.7)		
	대표자 유형	개인	560(95.7)	190(93.6)	1.49	0.22
		법인, 집단개원	25( 4.3)	13( 6.4)		
	소재지	대도시	389(66.5)	148(72.9)	2.85	0.09
		시군지역	196(33.5)	55(27.1)		
	표시과목	내과	124(21.2)	44(21.7)	11.59	0.17
		일반의	110(18.8)	41(20.2)		
		소아과	79(13.5)	20( 9.9)		
		이비인후과	58( 9.9)	9( 4.4)		
		산부인과	44( 7.5)	16( 7.9)		
안과		28( 4.8)	15( 7.4)			
가정의학과		29( 5.0)	11( 5.4)			
비뇨기과		26( 4.4)	7( 3.4)			
기타		87(14.9)	40(19.7)			
진료경험 특성	월평균 건강보험 청구진료비	~평균(2,620만원)	388(66.3)	120(59.1)	4.93	0.08
		평균초과~7천만원	180(30.8)	72(35.5)		
	종합관리 중재경험	없음	393(67.2)	115(56.7)	7.29	0.00
		있음	192(32.8)	88(43.3)		
	개설기간	1년이하	64(10.9)	19(9.4)	7.30	0.19
		1년초과3년이하	84(14.4)	32(15.8)		
		3년초과5년이하	102(17.4)	25(12.3)		
		5년초과10년이하	141(24.1)	50(24.6)		
		10년초과15이하	66(11.3)	35(17.2)		
		15년초과	128(21.9)	42(20.7)		
심사조정률	평균(0.363)이하	433(74.0)	137(67.5)	3.21	0.07	
	평균초과	152(26.0)	66(32.5)			
현지조사 인지 관련 특성	지식	낮은군(3점미만)	407(69.6)	134(66.0)	0.88	0.34
		높은군(3점이상)	178(30.4)	69(34.0)		
	인지기간	1년이하	52(8.9)	18(8.9)	4.41	0.49
		1년초과3년이하	89(15.2)	29(14.3)		
		3년초과5년이하	112(19.1)	43(21.2)		
		5년초과10년이하	211(36.1)	72(35.5)		
		10년초과15이하	49(8.4)	24(11.8)		
		15년초과	72(12.3)	17(8.4)		
	정보교류빈도	2-3개월 한번 이상	71(12.1)	52(25.6)	30.83	<.0001
		연간 1-2회	182(31.1)	76(37.4)		
		없음	332(56.8)	75(36.9)		
	주정보원	주변기관/지인	223(38.1)	81(39.9)	5.96	0.05
		의사회/소속단체	195(33.3)	81(39.9)		
		기타	167(28.5)	41(20.2)		
		없음	344(58.8)	98(48.3)		
	알고 있는 현지조사 받은	1-2개	193(33.0)	67(33.0)	18.24	0.0001
	요양기관수	3개이상	48(8.2)	38(18.7)		

Chi-square test



25.8%를 차지하고 있었다. 대표의사의 성별, 연령, 의원의 대표자 유형, 지역구분, 진료과목에서 인지된 억제력이 높은 군과 낮은 군 간에 유의한 분포의 차이를 보이지 않았다. 진료경험 특성에서는 종합관리 중재경험의 분포가 인지된 억제력 수준에 따라 유의한 차이를 보였다( $p=0.00$ ). 인지된 억제력이 높은군(43.3%)에서 낮은군(32.8%)에 비해 종합관리 중재 경험이 많았다. 현지조사 인지 관련 특성에서는 정보교류빈도와 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수의 분포가 인지된 억제력 수준에 따라서 유의한 차이를 보였다( $p<0.0001$ ,  $p=0.0001$ ). 인지된 억제력이 높은 군(25.6%)에서 낮은 군(12.1%)에 비해 2-3개월에 한번 이상 정보를 교류하는 의원이 많았다. 또한 인지된 억제력이 높은 군(18.7%)에서 낮은 군(8.2%)에 비해 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수가 3개 이상인 의원이 많았다.

표 2. 현지조사 인지 관련 특성과 인지된 억제력 수준(높은군: 1, 낮은군: 0)과의 관련성

			비차비	신뢰구간
현지조사 인지 관련 특성	지식(기준: 낮은군(3점미만))	높은군(3점이상)	1.04	0.72 ~ 1.52
		인지기간(기준: 15년초과)	1년이하	1.54
		1년초과3년이하	1.94	0.92 ~ 4.05
		3년초과5년이하	1.34	0.69 ~ 2.61
		5년초과10년이하	1.66	0.73 ~ 3.76
		10년초과15이하	1.93	0.81 ~ 4.59
	정보교류빈도(기준: 없음)	2-3개월 한번 이상	2.73	1.68 ~ 4.45
		연간 1-2회	1.70	1.13 ~ 2.56
	주 정보원(기준: 기타)	주변기관/지인	1.43	0.89 ~ 2.29
		지역의사회/소속단체	1.09	0.65 ~ 1.87
알고 있는 현지조사 받은 요양기관수*(기준: 없음)	1-2개	1.13	0.73 ~ 1.76	
	3개이상	2.27	1.28 ~ 4.04	
진료 경험 특성	월평균 총진료비 규모(기준: 평균2,620만원이하)	평균초과~7천만원	1.31	0.87 ~ 1.98
		7천만원 초과	1.48	0.61 ~ 3.60
	종합관리 중재 경험(기준: 없음)	있음	1.48	1.03 ~ 2.15
		개설기간(기준: 15년초과)	1년이하	1.00
		1년초과3년이하	1.40	0.69 ~ 2.82
		3년초과5년이하	0.71	0.35 ~ 1.42
		5년초과10년이하	1.15	0.62 ~ 2.11
		10년초과15이하	1.68	0.89 ~ 3.19
심사조정률(기준: 평균초과)	평균(0.363)이하	1.00	0.73 ~ 1.62	
일반적 특성	성별(기준: 남자)	여자	1.03	0.59 ~ 1.77
		연령(기준: 45세미만)	45세-55세미만	1.49
	55세이상		1.74	0.93 ~ 3.27
	대표자 유형(기준: 개인)	법인 집단개원	1.40	0.65 ~ 3.04
	지역구분(기준: 시군구)	대도시	1.54	1.04 ~ 2.28
	진료과목(기준: 기타)	내과	1.02	0.58 ~ 1.80
		일반의	0.79	0.40 ~ 1.58
		소아과	0.34	0.14 ~ 0.80
		이비인후과	1.17	0.55 ~ 2.51
		산부인과	1.31	0.59 ~ 2.91
		안과	0.87	0.37 ~ 2.05
		가정의학과	0.66	0.25 ~ 1.74
		비뇨기과	0.82	0.47 ~ 1.43

\*응답자가 직접적 또는 간접적으로 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수  
Multiple logistic regression

## 2. 현지조사 인지 관련 특성과 인지된 억제력 수준과의 관련성

의원의 일반적 특성과 진료경험 특성을 통제한 후 현지조사 인지 관련 특성과 인지된 억제력 수준과의 관련성을 살펴보았다(표2).

정보교류의 빈도와 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수가 인지된 억제력 수준과 유의한 관련성을 보였다. 정보교류가 없는 경우에 비해 연간 1-2회 또는 2-3개월에 1회 이상 정보 교류가 있는 경우 높은 수준의 인지된 억제력을 보일 오즈(odds)가 각각 1.7배(CI: 1.13-2.56), 2.7배(CI: 1.68-4.45)로 높았다. 또한 알고 있는 현지조사 받은 요양기관수가 없는 경우에 비해 3곳 이상 알고 있는 경우에 높은 수준의 인지된 억제력을 보일 오즈가 2.27배(CI: 1.28-4.45) 높았다. 1-2곳을 아는 경우에 있어서는 유의한 차이가 없었지만 요양기관수의 범주가 증가할수록 높은 수준의 인지된 억제력을 보일 오즈비가 증가하는 방향성을 보였다.

## IV. 고찰 및 결론

현지조사 경험이 없는 전국 표본 건강보험 의과외원을 대상으로 일반적 특성과 진료경험 특성을 통제했을 때, 인지된 억제력과 유의한 관련성을 보이는 의원의 특성은 현지조사에 대한 처벌 사례를 많이 알고, 현지조사에 대해 정보교류를 자주하는 것이었다.

이러한 결과는 의료공급자의 인지적 측면에서 제도의 처벌사례가 잠재적 위반자를 위협하여 위반행위를 억제한다는 일반적 억제이론을 경험적으로 확인하는 결과라고 할 수 있다(Hupert et al., 1996; Derrig et al., 2002; Grepperud, 2007). 즉, 현지조사에서 엄격한 처벌사례는 잠재적 부정청구자의 부정청구를 억제하는데 중요한 역할을 할 것으로 보여 진다(기광도, 2004). Eldevik(2000)은 의료 인력들이 행정적 제재에 대해 놀라울 정도로 반감을 갖고 반응하며, 물질적인 손실(벌금, 자격박탈, 자격정지)이 발생하는 데 대한 감정적 반응은 더 강해진다고 했다. Tort system의 의료사고 억제효과를 평가한 연구들에 의하면 의료사고 소송법에서 의사에 대한 처벌의 강화로 일반적인 억제효과가 있다고 보고하고 있다(Brennan, 1991; Horwitz et al., 1995; Hupert et al., 1996).

이성식(2007)은 서울시 중고등학생 1,113명을 대상으로 한 사이버비행에 대한 억제이론 연구에서 공적기관에서의 처벌이 지체되지 않고 신속하고 확실하며 엄중하게 집행될 때 그러한 처벌요인은 청소년들에게 두려움을 유발시켜 비행을 잘 통제할 수 있다고 보고하고 있다. 또한 기광도(2004)는 서울시를 포함한 6대 광역시의 20세 이상의 남녀를 대상으로 표본 추출된 1,230명을 대상으로 설문조사를 실시하여 인지된 억제력과 법위반 행위 간에 부(-)의 관계를 증명했다(기광도, 2004).

또한 표 2에서 도시지역에 위치한 의원과 종합관리제 중재 경험이 있는 의원에서 그렇지 않은 의원에 비해 높은 수준의 인지된 억제력을 보일 오즈가 각각 1.54(CI: 1.04-2.28)배,

1.48(CI: 1.03-2.15)배 높았다는 것은 일반적 억제이론의 작용 기전을 부가적으로 설명해준다고 할 수 있다. 두 변수는 모두 현지조사제도에 대한 정보접근도와 정보교류 환경의 차이를 반영하고 있기 때문이다. 특히, 종합관리제도는 기관별로 진료행태를 평가하여 중재그룹에 해당된 기관에 대해서는 상담과 교육 등 중재활동을 통해 자율적인 개선을 유도하는 제도로서 종합관리제의 경험이 있는 공급자는 중재기간 동안 심평원으로부터 관련된 진료정보와 심사 및 사후관리에 대한 정보를 얻기 때문에 현지조사의 위험에 더 민감하게 반응 할 수 있을 것이다. 따라서 현지조사의 시행과 처벌 결과에 대한 정기적인 공개 등으로 개별 의원의 인지도를 확대하는 것이 제도의 부정청구 예방 효과를 향상시키는데 기여할 것으로 보인다.

공적의료보험제도에서 공권력을 이용한 조사와 처벌제도의 부정청구 억제 효과를 평가한 연구는 찾아보기 어렵다. 이는 제도가 기대하는 억제효과의 대상과 범위의 설정이 어렵기 때문일 수 있다. 법에서 현지조사제도의 대상으로 규정하는 부정청구는 일반적 정의에 불구하고, 구체적으로 적용되는 관련법과 기준들에 의해 그 범위는 보다 넓어질 수 있기 때문이다(Kalb, 1999). 미국의 부정청구 예방활동에 있어서 부정청구의 개념은 실제 제공하지 않은 의료행위를 청구하는 고전적 의미에서의 허위청구 뿐 아니라 의학적으로 근거가 없는 서비스를 제공하거나 수준이하로 낮은 질의 서비스를 제공하는 것까지 포함하고 있다(US General Accounting Office, 1992). 우리나라에서도 이러한 문제는 건강보험 요양기관에 대한 조사와 처벌권한을 갖는 정부와 의료계간에 부정청구의 개념과 범위에 대한 지속적인 갈등을 유발시키고 있다고 할 수 있다.

이 연구에서 현지조사에 대한 사례를 많이 알고 있고, 관련정보를 자주 교환하는 의원에서 높은 수준의 인지된 억제력이 형성될 확률이 높았다는 것은 현지조사제도의 조사와 처벌시스템이 억제이론의 효과를 기대할 수 있는 기전을 갖추고 있다는 것을 보여주는 것으로 향후 건강보험재정의 누수관리를 위한 현지조사제도의 역할을 기대할 수 있게 해준다.

하지만 이 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫째, 이 연구는 의사의 인지적 측면에서 억제이론의 작용 기전을 경험적으로 확인할 수 있었지만, 처벌에 대한 두려움으로 실제 부정청구 발생이 감소했는지에 대해서는 평가 하지 못했다. 우리나라는 민원, 진료비 심사상 문제기관, 데이터마닝 등의 예측 프로그램에 의해 선정된 요양기관들 중 전체 요양기관의 1%규모로 대상기관을 확정하여 현지조사를 실시하기 때문에 전체 요양기관을 대표하는 표본을 통한 부정청구 발생률은 물론 그 변화도 파악할 수 없기 때문이다.

둘째, 인지된 억제력 측정의 타당도가 결과에 영향을 미칠 수 있다. 억제이론에 대한 경험 연구가 드물어 인지된 억제력에 대한 표준화된 측정도구를 찾기 어려웠다. 이에 이 연구에서는 기광도(2004)의 연구에서 사용된 문항을 변형하여 사용하였으며, 여기서 발생할 수 있는 측정의 타당도 문제는 연구결과에 다소 영향을 미쳤을 수 있다. 기광도(2004)는 6대 광역시의 20세 이상 성인남녀 1,200명을 대상으로 범위반의 처벌에 대한 공식적 억제력을 측정하기 위해 4문항을 개발하여 사용하였다. 각 문항의 값을 산술적으로 합산하여 척도를 구성하였으며, 최소3점에서 최대12점으로 점수가 높을수록 억제력이 높은 것을 의미했다. 공식적 억제력으로

구성된 문항은 “(1)내가 법을 어긴다면, 누군가 신고할 것이다, (2) 내가 법을 어긴다면, 즉시 경찰에 파악될 것이다, (3) 내가 법을 어긴다면, 처벌 받을 것이다, (4) 내가 법을 어겨 검거된다며, 처벌받을 것이다” 였다. 이 문항들은 적발과 처벌의 가능성에 대한 개별적인 인지도를 확인하는 것이었다(기광도, 2004). 이 연구에서는 진료비 청구에 있어서 현지조사를 의식하여 적발과 처벌의 위험을 피하기 위한 조치를 취했는지까지 확인함으로써 보다 실질적인 억제 효과를 측정하고자 하였다. 인지된 억제력을 측정하기 위해 사용된 문항은 “(1)현지조사제도 인지 후 불편한 감정을 느꼈는지, (2)현지조사제도 때문에 진료비 청구를 점검했는지, (3) 점검한 사항을 시정조치 했는지, (4) 현지조사제도가 진료비 청구에 영향을 주고 있는지” 였으며 그렇다고 답변한 경우만 1점으로 하고 4문항의 값을 합산하여 척도를 구성하였다. 요양기관을 대상으로 하는 여러 제도에 대한 일반적인 답변이 되지 않도록 모든 문항은 교육된 면접자를 통해 현지조사에 국한하여 답변하도록 하였으며, 인지된 억제력은 4개 문항의 응답을 수치화하여 합산한 값이므로 기타 제도의 영향이 결과에 편의를 일으킬 만큼 크게 작용하지는 않았을 것이다. 내적 일치도를 알아보기 위한 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.72로 만족할 만한 수준이었다. 또한 0점에서 4점의 척도에서 3점 이상의 의원을 인지된 억제력이 높은 그룹으로 설정하여 분석하였기 때문에 이 연구의 결과를 현지조사의 조사와 처벌에 대한 두려움이 상대적으로 충분히 높은 의원들의 특성으로 해석하는 데는 무리가 없을 것으로 보인다. 그러나 이 연구는 건강보험 현지조사제도에서 일반적 억제이론의 작용기전을 검증하는 초기 연구로서 향후 보다 정교한 설문 문항의 개발을 통한 연구의 수행이 필요할 것이다.

셋째, 현지조사제도의 인지도를 파악하기 위해 실시된 면접조사가 갖는 피조사자의 의도적인 오류, 기억의 오류 등의 한계가 있을 수 있다. 그러나 질문의 내용이 기억에 의존하기 보다는 지속적으로 형성되어 유지되는 태도에 관련된 것이기 때문에 이러한 영향이 적을 것이고, 알고 있는 현지조사 받은 기관수에 대해서는 이름을 알고 있는 경우만 계산에 포함하도록 하는 등 오류를 최소화하도록 노력하였다.

넷째, 단면연구가 갖는 방법론적 한계로 의원의 특성과 인지된 억제력 간에 원인결과의 시간적 선후관계가 명확하지 않을 수 있다. 하지만 관련성을 확인하는 것만으로도 현지조사제도의 기능과 역할을 확대하기 위한 중요한 정보를 제공할 것이다. 또한 현지조사를 받은 경험이 없는 전체 의원을 대표할 수 있도록 표본을 추출함으로써 분석대상이 일부 속성에 치우치지 않도록 하였기 때문에 결과를 해석함에 있어서도 크게 문제는 없을 것으로 보인다.

이러한 제한점들에도 불구하고 이 연구는 향후 추가적인 연구의 필요성을 제시해주는 몇 가지 의미를 가지고 있다.

첫째, 부정청구에 대한 조사와 처벌제도에 대해 일반적 억제이론의 기전을 경험적으로 검증하는 드문 연구이다. 지금까지 건강보험(health insurance)에서 부정청구의 처벌제도에 대한 억제효과를 평가한 연구들은 대부분 이론적 검토를 통한 생태학적 연구와 질적 연구들이었다(Schwartz et al., 1994; Blumstein, 1996; Jain et al., 1999; Baker, 1999; Kalb, 1999; Garoupa et al., 2000; Hyman, 2001; Manchikanti, 2002; Hupert et al., 1996;

Grepperud, 2005).

둘째, 의료공급자의 인지적 측면에서 접근한 것이다. 형사처벌시스템(the criminal justice system)에서 최근의 억제이론 연구들은 국가의 형벌이 그 자체로 범죄억제에 직접적인 영향을 미치지 보다는 처벌에 대한 두려움을 의미하는 인지된 억제력에 영향을 미치고, 인지된 억제력이 범죄행위에 영향을 미친다고 보고하고 있다(Jensen, 1969; Waldo et al., 1972; Silberman, 1993). 그러나 보건의료분야에서 억제효과 기전을 의료공급자의 인지적 측면에서 분석한 연구는 찾아보기 어려웠다.

셋째, 이 연구는 의료기관의 개별적인 상황을 반영할 수 있는 혼란변수를 포함하고 있다. 의료공급자는 개별적인 상황에 따라 현지조사에 대한 처벌의 두려움을 다르게 느낄 것이기 때문에 혼란변수의 반영은 연구결과의 유용성을 높여줄 수 있을 것이다(Nagin, 1998).

마지막으로 이 연구는 2007년 6월까지 현지조사 경험이 없는 전체 의원을 모집단으로 하여 심평원 7개 지원별, 전년도 평균 심사조정률과 월평균 건강보험진료비 규모별 의원 수에 따라 비례 할당하여 800개 의원을 계통 추출하였기 때문에 이들을 대상으로 한 연구결과는 현지조사 경험이 없는 전체 의원에 일반화될 수 있을 것이다.

하지만 이 연구는 국내에서 부정청구에 대한 공적처벌시스템의 일반적 억제효과를 경험적으로 검증하는 초기연구이다. 따라서 이번 연구의 결과만으로 현지조사제도의 일반적 억제효과에 대해 단정적으로 결론내리기는 어렵다. 향후 인지된 억제력에 대한 보다 정교한 측정도구의 개발 등 이 연구의 제한점을 극복하는 보다 정교한 연구 설계를 통해 현지조사제도의 일반적 억제효과를 검증하는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

지속적으로 진료비가 증가하는 건강보험에서 부정청구로 인한 누수를 차단하고 예방하는 것은 진료비의 효율적 지출을 위해 중요한 부분이다. 이 연구는 건강보험 재정 운영에 있어서 이러한 부분의 중요성을 환기시키며, 관련 정책마련과 운영에 있어서 억제기전의 활용과 관련 요인의 반영을 통한 제도 개선의 필요성을 시사해 주고 있다. 향후, 인지된 억제력의 수준과 실제 부정청구 발생의 관련성을 평가하고 처벌 유형 등 다양한 요인들의 부정청구 예방 효과를 평가함으로써 국내의 현지조사제도가 보다 효과적인 부정청구예방프로그램으로 기능할 수 있도록 유용한 정보를 제공하는 연구가 지속되어야 할 것이다.

## V. 감사글

본 연구는 건강보험심사평가원의 연구 지원에 의해 이루어졌습니다.

## 참 고 문 헌

- 기광도. 법위반에 대한 처벌의 억제효과분석: 인지적 측면을 중심으로. 형사정책 2004;16(2):9-34
- 이성식. 경찰순찰활동의 범죄예방효과에 관한 경험적 연구: 대구지역 조사를 중심으로. 형사정책 2001;13(1):165-190.
- 이성식. 지역사회 경찰활동과 범죄 두려움. 한국공안행정학회보 2000;10:133-159.
- 이성식. 청소년 사이버비행의 동기, 기회와 통제요인을 통한 모형의 구성과 검증. 정보화정책 2007;14(3):3~15
- 이황후. 경찰의 범죄예방활동. 형사정책 연구 1994;19:47-80.
- Ahn HS. The effect of hospital, department and physician factors on hospital resource use. Korean J. of Health Policy & Administration 1997;7(1):125-154.
- Blumstein JF. Rationalizing the fraud and abuse statute. Health Aff (Millwood). 1996 Winter;15(4):118-28.
- Brennan TA. Practice guidelines and malpractice litigation: collision or cohesion? J. Hlth. Pol. Policy law 1991;16:67.
- Baker R. Learning from complaints about general practitioners. British Medical Journal 1999;318:1567-1568.
- Bodenheimer TS, Gruumbach K. Understanding Health policy: A clinical approach. Third edition Lange Medical Books/Mcgreaw-Hill Medical Publishing Division .2000:84-88.
- Derrig RA, Zicko V. Prosecuting Insurance Fraud-A Case study of the Massachusetts Experience in the 1990s. Risk Mangement and Insurance Review 2002;5(2):11-104.
- Eisenberg JM. "Physician utilization the state of research about physician's practice patterns Medical care 1985;23(5):461-483.
- Eldevik M. Health care workers personal experiences-administrative sanctions. A survey: January-April 2000. The Norwegian Ministry of Health. (In Norwegian: Helsepersonallets personlige opplevelser og erfaringer ved? motta en administrativ reaksjon. Rapport fra intervju-undersokelse Januare-April 2000. Sosial og Helsedepartementet.)
- Garoupa N, Gomez-Pomar. Punish once or punish twice: A theory of the use of criminal sanctions in Addition to Regulatory penalties, Discussion paper 308, Harvard Low School, Cambridge, Mass 2000.

- Grepperud, S. Optimal Prevention when Informal Penalties Matter: The Case of Medical Errors. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*: 2007;7(1):2007;7(1):1-28.
- Horwitz J, Brennan TA. No-fault compensation for medical injury: a case study. *Health Aff (Millwood)*. 1995 Winter;14(4):164-79
- Hupert N, Lawthers AG, Brennan TA, Peterson LM. Processing the tort deterrent signal: a qualitative study. *Soc Sci Med*. 1996 Jul;43(1):1-11.
- Hyman DA. Health care fraud and abuse: market change, social norms, and the trust "reposed on the workmen". *J Legal Stud*. 2001 Jun;30(2):531-67.
- Jain A, Ogden J. General practitioners'experiences of patients'complaints:qualitative study, *British Medical Journal* 1999;318:1596-1599.
- Jensen GF. crime doesn't Pay: Correlates of a shared Misunderstanding. *Social Problems* 1969;17:189-201
- Kalb PE. Health care fraud and abuse. *JAMA* 1999;282(12):1163-1168
- Krause JH. Healthcare fraud and quality of care: a patient-centered approach. *J Health Law*. 2004 Spring;37(2):161-95.
- Manchikanti L. Implications of Fraud and Abuse in Interventional Pain management. *Pain Physician* 2002;5(3):1-18.
- Nagin DS. Deterrence and incapacitation in Torny M, *The Handbook of crime and punishment*, New York: Oxford University press, 1998:346
- Relman A. The future of medical practice. *Health Aff (Millwood)*. 1983 Summer;2(2):5-19.
- Silberman M. Toward a Theory of general and specific deterrence. *Journal of Research in Crime and Delinquency* 1993;30:123-135.
- Stanton TH. Fraud-and-abuse enforcement in Medicare: finding middle ground. *Health Aff (Millwood)*. 2001 Jul-Aug;20(4):28-42.
- Schwartz WB, Mendelson DN. Eliminating waste and inefficiency can do little to contain costs. *Health Aff (Millwood)*. 1994 Spring;13(1):224-38.
- The Department of Health and Human Services and The Department of Justice Health Care. *Fraud and Abuse Control Program Annual Report for FY 2005*. 2006.8
- US Department of Justice. *Health Care Fraud Report:Fiscal Years 1995-1996*. Washington, DC: US Dept of Justice;1996.

US General Accounting Office. Health Insurance: Vulnerable payors lose Billions to Fraud and Abuse. Washington, DC: US General Accounting Office;1992.

Waldo GP, Chiricos TG. Perceived penal sanction and self reported criminality: A Neglected Approach to Deterrence Research. Social Problems 1972;19:522-540.

Wynia MK, Cummins DS, VanGeest JB, Wilson IB. Physician manipulation of reimbursement rules for patients: between a rock and a hard place. JAMA. 2000 Apr 12;283(14):1858-65.