

## 진료비 자체심사 실시전후의 진료양상변화

연세대학교 의과대학 예방의학교실

오 대 규

=Abstract=

### Changes in Hospital Service Pattern Before and After the Deligated Review System

Dae Kyu Oh, M.D.

*Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Yonsei University*

To identify the changes in professional services pattern after introducing the deligated system of claims review started in 1982, a university hospital under this system was examined.

For comparison, claims of the hospital to Federation of Korean Medical Insurance Societies, where this system is not accepted, were reviewed. A total of 600 cases each were studied operated at the Departments of General Surgery & Orthopedic Surgery in 1981 and 1983.

The results are summarized as follow:

1. Percentages of hospital charges for basic care was decreased by 10.2% and that for medical service increased by 8.4% in 1983.
2. After the introduction of the deligated review system, percentages of cutting off the claims was decreased by 12.4% for basic care and increased by 3.8% for medical services.
3. Percentage of testing liver function, and the frequency of administering high cost intravenous fluid injection, applicating Robinul as anesthetic premedication were decreased respectively after introducing the deligated services system.

### I. 서 론

우리나라 의료보험의 실시과정에서 나타난 가장 큰 문제는 진료비의 청구 및 심사과정에서 발생하는데 복잡한 진료비 산정과 청구절차, 심사의 객관성결여로 인한 보험자와 의료기관간의 심사결과에 대한 상호불신 및 갈등, 진료비 지불의 지연등을 들 수 있다.<sup>1-5)</sup>

의료보험기관에서 진료비를 심사하는 목적<sup>6)</sup>은 의료기관의 진료서비스에 대하여 심사결정함으로써 의료보험 진료질서 확립을 유도하고 보험재정을 보호하는데

뜻이 있다. 의료보험기관의 경우, 현재 피보험자 적용 범위의 확대 및 수진율의 증가<sup>7,8)</sup>로 심사업무량이 증가하여 심사처리능력이 한계에 도달하였으며 진료비 청구 명세서 한건당 심사소요시간은 30초 이내로 줄어들었다. 심사소요시간의 단축은 비효율적, 비효율적 심사 조정을 낳게 되었으며 그 조정내용에서도 행정적인 착오가 65%를 차지하고 과잉진료등 질적인 조정내용은 30% 정도였다.<sup>9)</sup> 아울러, 수작업에 의한 서류상 심사<sup>5,10)</sup>는 개인내, 심사요원간, 심사기관간의 오차를 발생시켜 심사의 객관성, 공정성 및 일관성이 결여되었다. 또한 서류상 빈틈없는 청구명세서에 대해서는 100

% 지급해야 하는 서류심사의 제한성을 내포하며 진료의 획일화, 규격화를 초래할 우려도 있다.

의료인 및 의료기관에서는 청구업무의 복잡으로 행정적인 청구업무<sup>11)</sup> 소요시간이 필요하였으며 환자진료부터 진료비 회수까지 평균 3개월이 소요됨으로써 추가적인 재정압박을 받게 되었다.

이러한 문제는 제3자 지불형태(the third party payment)와 행위별 수가제에 의한 진료비 결정방법을 지속하는 한 계속될 것으로 전망된다. 이러한 문제점을 개선하기 위한 대안으로서 부분적인 포괄수가제 도입<sup>3)</sup>, 전산도입을 이용한 심사간소화 방안<sup>7)</sup> 등이 연구 발표되었다. 한편 1982년 1월부터 외래환자의 진료비 청구 및 심사업무를 간소화 하기 위해 성실요양취급기관 75개 의원을 대상으로 진료비 청구금액이 일정액이 하는 심사없이 전액 지불하는 소액진료비 청구제도를 시범적으로 실시하고 있다. 입원의 경우, 1982년 1월부터 서울대학병원, 연세의료원, 국립의료원을 대상으로 자체심사제도를 실시하고 있는데, 의료보험기관에서는 자체심사를 통하여 의료기관의 자율성을 최대한 보장하여 의료보험기관과의 마찰을 줄이며 심사소요시간을 절약하여 진료비 청구금액의 회수기간을 단축하여 재정적인 도움을 주면서 궁극적으로는 적정진료가 이루어지기를 기대하고 있다. 자체심사제도는 의료보험기관 중에서도 의료보험 관리공단에서만 채택하고 있고 일부 의료기관만을 대상으로 하고있어 계속 실시 및 확대여부의 결정을 위하여 평가의 필요성이 크게 인정되고 있다.

본 연구에서는 자체심사를 실시하고 있는 한 의료기관에서 자체심사 전과 후의 진료양상이 어떻게 변하였는지를 비교해 봄으로서 자체심사가 지향하는 궁극적 목적이라 할 수 있는 적정진료에의 접근이 어느정도 진행되고 있는지를 살펴보고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적으로

첫째, 자체심사 실시전후의 진료비 진료내역 및 조정내용과 조정사유를 비교하며

둘째, 자체심사 실시전후의 진료비 조정금액의 총규모 및 내역별 변화를 보며

셋째, 일부 주사품목과 검사종류를 통하여 세부적인 진료양상의 변화를 보고자 하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상

진료비 자체심사 실시전후의 진료양상을 비교분석하

기 위하여 자체심사 의료기관인 한 종합병원을 조사대상으로 하였다. 조사대상 의료기관에서 자체심사 실시전후와 실시군과 대조군사이에서의 진료비 및 진료행태의 변화를 비교하기 위해서는 질병명이나 진료내용이 비슷한 환자를 선택해야 하기 때문에 일반의과와 정형외과에서 전신마취하에 수술을 받은 환자를 무작위로 추출하여 조사하였다.

연구자료는 요양취급기관에서 퇴원한 환자개인을 단위로 작성하여 의료보험기관에 청구한 진료비 청구명세서 부분을 참고로 하였다.

### 2. 연구 기본 설계

본 조사는 진료비 자체심사를 인정하고 있는 의료보험관리공단을 실시군으로 하고 자체심사를 인정하지 않는 의료보험 조합 연합회를 대조군으로 하여 그 차이를 보고저하였다. 아울러 자체심사가 1982년 1월부터 시작되었으므로 자체심사 실시전과 후를 비교하여 1981년 7월부터 12월까지의 퇴원까지와 자체심사 실시 1년후인 1983년 1월부터 6월까지의 진료비 청구명세서를 각각 150건씩 총 1200건을 조사하였다(표1 참조). 연구실제<sup>12)</sup>는 실시군과 비실시군의 자체심사 도입 전후 비교가 되며 이를 도식화하면 다음과 같다.

	실시전	실시후
실시군	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
비실시군	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>

T<sub>1</sub>: 실시군에서 자체 심사 d<sub>1</sub>=T<sub>2</sub>-T<sub>1</sub>=실시군에서 자 실시전 변수의 값 체심사 전후의 변화량

T<sub>2</sub>: 실시군에서 자체 심사 d<sub>2</sub>=T<sub>4</sub>-T<sub>3</sub>=비실시군에서 실시후 변수의 값 자체심사 전후의 변화량

T<sub>3</sub>: 비실시군에서 자체 심 d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>=실시군에서 순 사 실시전 변수의 값 수한 자체심사의 영향

T<sub>4</sub>: 비실시군에서 자체 심 사 실시후 변수의 값

표 1. 조사 대상자수

단위: 명

	실시전('81년)		실시후('83년)	
실시군 (관리공단)	일반의과	정형외과	일반의과	정형외과
	150	150	150	150
비실시군 (연합회)	일반의과	정형외과	일반의과	정형외과
	150	150	150	150

### 3. 자료처리 및 분석

조사된 내용으로 전산처리를 위한 부호화 대장에 기

입한 후 천공, 검공하여 전자제산조직을 이용하여 처리, 분석하였다. 자체심사 전후의 차이를 통계학적으로 검증하기 위하여 T-test와 F-test를 사용하였으며 이때 유의 수준은 95%로 정하였다.

### III. 결 과

#### 1. 일반적 특성

조사대상자의 연령별분포는 그림 1과 같다. 자체심사 실시 전후를 비교하였을 때 실시군과 비실시군 모두에서 차이를 보이지 않았으며 평균연령에 있어서도

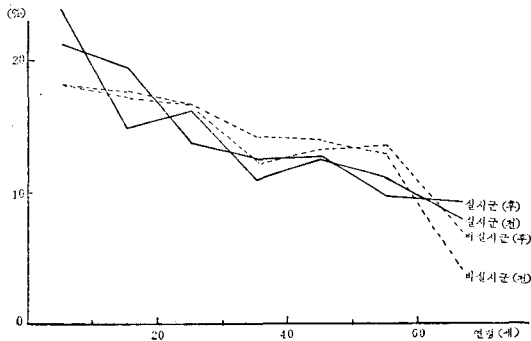


그림 1. 연령별분포

실시군의 경우 자체심사전에 38.1세, 자체심사후에 34.6세였으며 비실시군의 경우 자체심사전에 36.0세, 자체심사후에 35.5세였다. 성별 분포를 보면 자체심사 실시 전·후를 비교하였을 때 실시군과 비실시군 모두에서 큰 변화가 없었는데 대체로 남자가 45% 내외로서 여자가 약간 많아 비교성이 대단히 높다고 하겠다.

#### 2. 평균재원기간

자체심사 실시전후의 진료과목별 평균재원기간을 보면 표 2와 같다. 자체심사후 실시군에서는 일반외과와 정형외과에서 평균재원기간도 감소하였으나 비실시군은 일반외과의 경우 2.9일 증가하였다. 자체심사 실시 후 실시군과 비실시군의 변화는 일반외과는 4.1일 감소하였으나 정형외과는 평균재원기간이 2.1일 증가하였다.

#### 3. 진료비

##### 가. 평균진료비 및 구성비율

일반외과 환자에서는 실시군의 경우 자체심사전에 469,550원에서 자체심사후에는 467,670원으로 약간 감소하였고, 비실시군에서는 자체심사전에 498,730원에

표 2. 평 균 재 원 기 간

단위 : 일

	실시군			비 실시군			d <sup>3</sup>
	전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
일반외과	11.8	10.6	-1.2	9.2	12.1	2.9	-4.1
정형외과	20.3	17.7	-2.6	21.2	16.5	-4.7	+2.1

· d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사후 평균재원일수-자체심사전 평균재원일수

· d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>

표 3. 평 균 진 료 비 구 성 비 율

단위 : %

	실시군			비 실시군			d <sup>3</sup>
	전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
일반외과							
기본진료료	46.4	44.2	-2.2	33.5	44.1	10.6	-12.8
진료행위료	44.6	46.4	1.8	55.3	46.5	-8.8	10.6
가산료	9.0	9.4	0.4	11.2	9.4	-1.8	2.2
정형외과							
기본진료료	58.6	60.1	1.5	49.1	58.0	8.9	-7.4
진료행위료	34.4	33.1	-1.3	42.3	34.9	-7.4	6.1
가산료	7.0	6.8	-0.2	8.6	7.1	-1.5	1.3

· d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사후 비율-자체심사전 비율

· d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>

표 5. 청구금액에 대한 심사 조정율

단위 : %

	실 시 군			비 실 시 군			d <sup>3</sup>
	전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
일 반 외 과							
기 본 진 료 료	-2.0	2.6	4.6	-22.8	-1.5	21.3	-16.7
진 료 행 위 료	-3.4	4.5	7.9	-7.1	-3.4	3.7	+4.2
총 진 료 비	-2.3	3.6	5.9	-13.0	-2.7	10.3	-4.4
정 형 외 과							
기 본 진 료 료	-2.2	9.6	11.8	-22.2	-2.4	19.8	-8.0
진 료 행 위 료	-2.7	-22.8	-20.1	-2.0	-23.6	-21.6	+1.5
총 진 료 비	-2.4	-5.5	-3.1	-13.1	-12.6	0.6	-3.7

· d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사후 심사조정율-자체심사후 심사조정율.  
 · d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>=자체심사의 영향, 효과.

표 6. 심 사 조 정 사 유

단위 : %

	실 시 군			비 실 시 군			d <sup>3</sup>
	전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
산 정 착 오	20.8	26.3(43.2)*	22.4	1.0	0.4	-0.6	23.0
적 용 착 오	39.5	7.3(12.0)	-27.5	0.8	0.2	-0.6	-26.9
과 잉 진 료	15.3	24.9(40.9)	25.6	87.0	93.1	6.1	19.5
계 산 착 오	7.4	0.1(0.2)	-5.4	2.1	0.8	-1.3	-4.1
재 료 대 과 다 청 구	16.7	.	.	9.1	5.5	-3.6	.
횃 수 누 락	.	29.8	.	.	.	.	.
항 목 누 락	.	9.3	.	.	.	.	.
기 타	0.3	2.3(3.7)	3.4	.	.	.	.
계	100.0	100.0(100.0)	100.0	100.0			

\* ( ) : 하향조정 건수에 대한 백분율.  
 · d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사후 조정비율-자체심사전 조정비율.  
 · d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>

서 자체심사후에는 509,100원으로 증가하였다. 정형외과 환자에서는 실시군의 경우 자체심사전에 564,740원에서 자체심사후에는 709,670원으로 25% 증가하였으나, 비실시군에서는 자체심사전에 635,200원에서 자체심사후에는 632,340원으로 차이가 없었다.

평균진료비는 기본진료료(약제포함), 진료행위료, 가산료로 나눌수 있는데 구성비율은 표 3과 같다.

자체심사후 일반외과는 기본진료료에서 12.8% 감소하였고 진료행위료는 10.6% 증가하였고 정형외과도 역시 기본진료료는 7.4% 감소하였고 진료행위료는 6.1% 증가하였다.

나. 심사조정금액

청구금액에 대한 심사조정율의 결과는 표 5와 같다.

일반외과의 경우, 기본진료료는 16.7%가 자체심사후에 비실시군보다 더 하향조정 되었으며 진료행위료에서는 4.2% 상향조정 되었다. 또한, 정형외과는 기본진료료의 경우 8.0% 하향조정 되었고 진료행위료는 1.5% 상향조정 되었다. 총진료비에서는 일반외과는 4.4%, 정형외과는 3.7% 하향조정 되었다.

4. 심사조정사유

실시군의 경우, 자체심사 실시전·후에 있어 심사조정사유중 적용착오와 계산착오는 적어졌고 산정착오와 과잉진료는 많아졌다. 자체심사 실시후에는 자체심사전에 없던 횃수누락과 항목누락이 약 40%를 차지하고 있었다. 비실시군의 경우는, 자체심사전에 비해서 자체심사후에 재료대 과다청구가 줄어든 반면 과잉진료

표 7. 간기능 검사 실시 여부

단위 : %

	실시군	실시군			비실시군			d <sup>3</sup>
		전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
실시	71.7	61.7	-10.0	57.3	73.0	15.7	-25.7	
비실시	28.3	38.3	10.0	42.7	27.0	-15.7	25.7	
계	100.0	100.0		100.0	100.0			

· d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사전 실시율-자체심사후 실시율  
· d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>

표 8. 마취전 처치약 사용 종류

단위 : %

	실시군	실시군			비실시군			d <sup>3</sup>
		전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
로비눌	52.7	33.7	-19.0	57.0	55.0	-2.0	-17.0	
황산아트로핀	47.3	66.3	19.0	43.0	45.0	2.0	17.0	
계	100.0	100.0		100.0	100.0			

· d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사후 사용율-자체심사전 사용율  
· d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>

표 9. 수액제 사용 횟수

단위 : 명

종류	실시군	실시군			비실시군			d <sup>3</sup>
		전	후	d <sup>1</sup>	전	후	d <sup>2</sup>	
말토스	6.8	2.3	-4.5	6.0	2.0	-4.0	-0.5	
알부민	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.2	0.1	-0.2	
푸라졸	1.1	0.9	-0.2	4.7	4.8	0.1	-0.3	
레오마크로덱스	1.0	0.2	-0.8	0.2	0.5	0.3	-1.1	
일반수액제	16.3	15.2	-1.1	14.4	18.4	4.0	-5.1	
계	25.4	18.7	-6.7	25.4	25.9	0.5	-7.2	

· d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub>=자체심사후 사용횟수-자체심사전 사용횟수  
· d<sub>3</sub>=d<sub>1</sub>-d<sub>2</sub>

가 증가하였는데 파인진료는 심사조정사유의 90% 이상으로 대부분을 차지하였다(표6 참조).

### 5. 간기능검사 실시율

실시군의 경우 간기능검사 실시율을 보면 자체심사전에 71.7%에서 자체심사후에 61.7%로 감소하였으나 비실시군의 경우는 57.3%에서 73.0%로 증가하였다. (표7 참조) 간기능검사 회수는 SMA(13종) 1회만 실시한 경우는 실시군의 경우 자체심사전에 93.9%이고 자체심사후에는 93.0%였으며, 비실시군의 경우 자체심사전에 93.6%이고, 자체심사후에는 94.0%로써 대부분이 SMA 1회 실시하였다.

### 6. 주사, 약제 사용

#### 가. 마취 전처치약

마취 전처치로 쓰고 있는 황산아트로핀과 로비눌의 사용빈도를 비교하였다. 실시군의 경우 로비눌의 사용빈도는 자체심사전에 52.7%에서 자체심사후에는 33.7%로 감소하였으나 비실시군의 경우 자체심사전에 57.0%에서 자체심사후에는 55.0%로 감소하였다(표8참조)

#### 나. 수액제 사용

수액제의 평균 사용회수를 보면 실시군의 경우, 모든 수액제에서 감소되어 평균 6.7명이 감소되었으나

비실시군에서는 평균 0.5명이 증가되어 자체심사 실시 전후의 실시군과 비실시군의 차이는 7.2명이 감소되었다. 고가수액제중 말토스는 0.5명의 감소가 있었고 일반수액제는 5.1명의 감소가 있었다.

#### IV. 토 의

진료비 자체심사제도는 의료기관의 자율성을 최대한으로 보장하고 진료비를 신속히 지급하여 의료기관에 대한 편익을 최대한으로 보장하기 위하여 시범적으로 실시되고 있으며 적정진료가 이루어 지기를 기대하고 있다.

진료양상 비교<sup>12,17)</sup>에는 환자의 연령이 질병의 경중에 영향을 미치며 이로인해 진료내용에 차이가 있을 수 있다. 그러므로 실시군과 비실시군의 자체심사 실시 후 조사대상 환자의 연령분포를 비교하였는 바 차이가 없어 서로 비교 가능하였다.

평균재원기간에 있어서는 자체심사의 영향으로 일반 외과의 경우 4.1일 감소하였으나 정형외과에서는 평균 재원기간이 2.1일 증가하였다. 이는 일반외과의 정형외과 경우 전신마취한 수술환자는 합병증유무, 복수진단(multiple diagnosis) 여부, 주치의, 병실등급, 입원 경로등 환자상태에 따라 재원기간<sup>18)</sup>에 변화가 있음을 알 수 있다.

평균진료비에 대한 기본진료료와 진료행위료의 구성 비율을 보면 자체심사를 통하여 기본진료료는 감소하였으나 진료행위료는 증가하였다. 이는 횡수누락, 항목누락등이 주로 진료행위료에서 추가되어 진료비가 상향되는 경우가 많았던 것으로 생각된다. 이와같은 경우는 환자진료후 환자에 대한 의사의 진료행위의 컴퓨터 입력이 늦어져 항목이나, 횡수가 추가된 경우였지, 전혀 진료행위를 하지 않은 것을 추가시킨 것은 아니었다.

심사조정사유는 자체심사로 인하여 산정착오와 과잉진료는 각각 23.0%, 19.5%가 증가하였고 대신 적용착오와 계산착오가 감소하였다. 이와같이 자체심사로 의료기관에서는 스스로 과잉진료를 억제하려고 노력하는 것을 보여준다.

몇가지 흔히 사용되는 검사및 주사, 약제사용 빈도를 보면, 간기능검사(SMA-13) 실시율은 자체심사의 영향으로 25.7% 감소되었다. 마취전 처치약으로 사용하고 있는 로비놀<sup>21)</sup>(2,376원)의 경우 의료보험 기관에서 심사기준으로 인정하는 것은 원칙적으로 심장수술이나, 심장질환이 있는 경우에 사용할 수 있으며 갑상선 질환당뇨병등으로 빈맥이 있는 환자에서 사용함이 바

람직하다고 규정하고 있으나 일반적으로 황산아트로핀(45원) 보다 고가이므로 사용빈도가 높았다. 자체심사로 인하여 로비놀사용은 17.0% 감소되었다. 수액제 사용에서는 말토스(3,097원), 알부민(73,105원), 푸라솔(8,029원), 레오마크로덱스(8,085원) 등의 고가수액제 사용빈도를 보았는데 레오마크로덱스는 자체심사로 인해서 1.1명, 알부민은 0.2명, 푸라솔에서는 0.3명, 말토스에서는 0.5명이 감소하였다. 고가수액제를 제외한 일반수액제에서는 5.1명의 감소를 보였다.

이와같이 간기능검사 실시, 마취전 전처치약에서 로비놀 사용빈도, 고가수액제 사용빈도 감소와 전체 수액제 사용빈도 감소등은 자체심사를 통하여 얻은 동일한 치료효과를 얻을 경우, 저렴한 가격으로 치료행위가 이루어져야 한다는 적정진료의 개념<sup>22-24)</sup>에 접근하고 있다고 하겠다.

#### V. 결 론

진료비 자체심사 실시전후의 진료양상의 변화를 파악하고자 자체심사를 하고 있는 서울시대 한 종합병원을 대상으로 조사하였다. 조사방법은 실시군으로 자체심사를 인정하는 의료보험 관리공단을, 비실시군으로 자체심사를 인정하지 않는 의료보험 조합 연합회를 선택하여 자체심사 실시전후인 1981년과 1983년에 퇴원한 일반외과와 정형외과 환자 각각 150명씩, 총 1200명을 조사 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 진료비 자체심사의 영향으로 평균 재원기간은 일반외과의 경우 4.1일이 감소 되었으나 정형외과에서는 2.1일 증가 하였다.
2. 평균진료비 구성비율에 있어서 자체심사의 영향은 기본진료료의 경우 10.2%가 감소하였고 진료행위료는 8.4% 증가하였다.
3. 청구금액에 대한 심사조정율에 있어서 자체심사의 영향은 기본진료료의 경우 12.4%가 하향조정되었고, 진료행위료는 3.8% 상향조정되었다.
4. 심사조정사유에 대한 자체심사의 영향은 산정착오는 23.0%, 과잉진료는 19.5% 증가하였고 적용착오와 계산착오는 감소하였다.
5. 자체심사후 간기능검사 실시율은 25.7% 감소하였다.
6. 마취전 처치약으로서 로비놀의 사용은 17.0% 감소되었고 대신 황산아트로핀 사용은 증가하였다.
7. 고가수액제의 사용빈도는 자체심사후 2.1명 감소 하였으며 일반수액제는 5.1명 감소되었다.

## 참 고 문 헌

1. 김일순 : 우리나라 의료보험제도. 연세의대, 1981.
2. 김일순 : 의료보험 확대 실시에 따른 과제. 대한병원협회지, 8 : 12, 1979.
3. 김일순, 서일, 오대규 : 의료보험 수가 개발 조사 연구. 의료보험 관리공단, 1980.
4. 맹광호 : 현행 우리나라 의료보험제도. 대한병원협회지, 8 : 5, 1979.
5. 이종길, 김일순 : 의료보험 진료비 심사의 일관성. 대한병원협회지, 10 : 9, 1981.
6. 정한필 : 진료비 심사업무와 심사기준. 대한병원협회지, 9 : 11, 45-55, 1980.
7. 유승흠, 김한중, 오희철, 오대규 : 의료보험 진료비 심사 간소화방안 연구. 의료보험 관리공단, 1982.
8. 양재모, 유승흠 : 국민의료. 연세의대 예방의학교실. 1978.
9. 의료보험 관리공단 : 의료보험 연보. 1982.
10. 이종길 : 의료보험 진료비 심사기구의 독립은 시급하다. 대한병원 협회지, 10 : 1, 1981.
11. 김재수 : 종합병원 의료보험제도 도입과 그에 따른 행정 업무의 문제 분석. 연세대학교 보건대학원, 1980.
12. 정동선, 김일순 : 보험가입자와 비가입자에 대한 진료행태 비교 분석. 대한병원협회지, 8 : 3, 1979.
13. 이용호 : 의료보험 실시전과 후의 의료이용비교. 예방의학회지, 13 : 1, 1980.
14. 유승흠, 조우현, 오대규 : 의료보험환자와 비보험환자의 의료서비스 이용비교. 예방의학회지, 14 : 1, 53-58, 1981.
15. 서일 : 의료보험 실시후 2년간의 진료양상의 변화. 예방의학회지, 14 : 1, 3-21, 1981.
16. Enterline. P.E., Salter. V. : *The distribution of medical services before and after free medical care the Quebec Experience. N. Engl J. Med.* 289 : 1174-1178, 1973.
17. National Center for Health Services Research : *Response of Canadian Physicians to the introduction of universal medical care insurance. NCHSR Research Digest series. DHEW Publication No (PHS) 80-3229 Fed.* 1980.
18. Yu SH, Kim YH, OH DK : *The determinants of length of stay in a university hospital. Yonsei Med. J.* 24 : 2, 1983.
19. 백낙완 : 보험진료비 심사기능에 대한 진단적소견. 대한병원협회지, 8 : 12, 8-10, 1979.
20. 박경화 : 의료보험 진료비에 대한 심사제도의 개선 방향. 의료보험, 5 : 1, 1982.
21. 대한병원협회 : 진료수가 기준액표. 1982.
22. 김일순 : 적정진료 그 개념과 실제. 의보공론, 1 : 4, 24-29, 1983.
23. 유승흠 : 외국의 적정진료 경향. 의보공론, 1 : 4, 19-23, 1983.
24. 유승흠 : *Quality Assurance.* 대한병원협회지, 11 : 4, 10-18, 1982.