

원가 분석을 이용한 병원 환자식 적정 가격 산정에 관한 연구

오동일*

A Study on the price of inpatient's meal by using cost analysis method

Dong-Il O^{1*}

요 약 2006년 3월부터 보건복지부에서는 비급여 항목으로 환자의 부담이 컸던 환자식을 급여화하기로 함에 따라 입원환자에 제공하는 병원에서 제공하는 환자식 가격과 관련한 논란이 심화되고 있다. 본 연구는 과학적 방법으로 병원 모집단을 층화 추출한 후 71 개라는 많은 병원 자료를 이용해 급식 유형별 원가와 적정가격을 산정한 우리나라 최초의 연구이다. 활동원가계산과 상대가치 개념을 사용해 급식 유형별 원가를 산출 한 후, 급식 유형별 원가에 영향을 미치는 변수를 알아보았다. 환자식 가격에 영향을 미치는 가장 의미있는 변수는 급식종사인력과 급식 수이므로 보험수가에서는 이들 변수를 고려하여야 한다.

Abstract A controversy get more deeply intensified about the price of inpatient's meal provided in hospital as the Ministry of Health and Welfare declared the National Health Insurance will cover inpatient's meal from 2006. By using newly designed cost analysis method and stratification method of the population, the optimal price of inpatient's meal are derived based on the 71 sample hospitals. This study analyzed 71 samples based on the activity based costing(ABC) and the method of relative units value(RUV). The factors influencing the level of cost are found by linking the results of cost and statistical analysis. As the key factors influencing the cost are the number of employees in a nutrition department and a the number of meals provided to the patients, These factors should be considered when the optimal price of inpatient meals is set for the coverage of the National Health Insurance.

Key Words : National Health Insurance, optimal price setting, inpatient meal, ABC

1. 서론

지난 수십 년 간 병원이 제공하는 환자식 가격은 병원 자체적으로 계산한 원가분석과 경영전략에 따라 병원이 자율적으로 결정해 환자에 적용 해왔다. 정부가 건강보험의 보장성 강화의 일환으로 환자 식대를 급여화 할 계획으로 있음에도 불구하고 체계적인 분석의 틀을 설계해 병원 전체를 대표할 수 있는 환자식 가격을 산출한 연구는 전무한 실정이다.

본 연구는 우리나라 최초로 대표성있는 표본 병원을 바탕으로 병원의 환자식 제공과 관련된 원가분석 및 원

가변동을 유발하는 요인을 발견할 수 있는 합리적 방법론을 개발하고 이를 바탕으로 적정한 환자식 가격을 설정하기 위한 목적으로 수행되었다. 이러한 목적을 달성하기 위해 병원이 제공하는 급식 유형별 환자식의 가격을 산정할 수 있는 원가 계산 모형을 설계 하였으며 전체 병원을 대표할 수 있는 표본병원을 층화추출방법으로 선정하였다. 매우 다양한 병원의 급식을 유형별로 재분류하기 위해 전문 영양사로부터 자문을 얻고 급식 원가와 관련 급식 수를 대응시킴으로써 신뢰할만한 환자식 가격 설정에 기여할 수 있었다. 그리고 원가분석 결과 산출된 급식 원가의 특성을 알아보고 급식 원가에 영향을 미치는 요인들을 찾아 제시함으로써 정부가 환자 식대를 급여화 하는 경우 건강보험의 수가 설계 시 고려하여야 할 수가 수준과 정책 변수에 대한 시사점을 제시하였다.

이 논문은 2005년도 상명대학교 교내연구비 지원에 의해 연구되었음.

¹상명대학교 금융보험학부

*교신저자: 오동일(odongil@smu.ac.kr)

2. 병원 환자식 원가 분석 모형 설계

2.1 상대가치와 활동원가계산 결합

본 연구에서는 병원의 환자식을 유형별로 분리한 후 환자식에 투입되는 자원별 상대가치와 활동원가계산에 의한 원가산출 모형을 설계하였다. 환자식 원가는 병원 내부의 수 많은 복잡한 자료를 활용해 원가계산이 이루어져야 하므로 병원으로부터 제공되는 자료가 어느 정도 이론적인 모형을 뒷받침할 수 있는 가도 문제가 된다. 따라서 본 연구에서는 개별 급식 수 관련 자료가 충분하지 않더라도 계산 가능한 모형(상대가치, 총 급식 수 자료에 의한 모형_방안 1)과 개별 급식 수 자료가 완비되어야 정확한 결과가 산출될 수 있는 두 가지 모형(상대가치, 개별 급식 수 자료에 의한 모형_방안2)의 두 가지 모형을 설계하였다.

2.1.1 (방안 1)에 의한 원가 계산 모형

(방안 1)은 병원 내 모든 급식을 제공하기 위해 투입된 총원가를 총 급식수로 나누어 평균적인 원가를 구하고 이 원가를 급식유형¹⁾별 상대가치를 이용해 각 급식 유형별 원가를 구하였다. (방안 1)의 급식별 원가 산출 절차는 다음과 같다.

- 1 단계 : 급식과 관련된 인건비, 재료비, 관리비 등 원가 요소별 집계
- 2 단계 : 총 급식원가 산정
- 3 단계 : 급식 유형별 활동별 상대가치조사
- 4 단계 : j 번째 급식 유형별 활동별 상대가치 합 산출

$$a_j = \sum a_{ij}$$

a_{ij} : j 번째 급식유형의 i 번째 활동비율

- 5 단계 : 4 단계와 같이 일반식(기준 병실)의 활동별 상대가치 합(a_0) 산출
- 6 단계 : 일반식(기준 병실)에 대한 특정 급식 유형의 상대 비 산출

$$\eta_j = \frac{a_j}{a_0}$$

η_j : j 번째 급식유형 활동의 일반식(기준 병실) 활동에 대한 상대가치 비

- 7 단계 : 활동별 상대가치 비와 마찬가지로 재료에 대해서도 일반식(기준 병실)에 대한 특정 급식 유

형의 상대 비 산출

$$x_j = \frac{C_m}{C_0}$$

C_m : 특정 급식 유형에 대한 재료비

x_j : j 번째 급식유형의 재료비와 일반식(기준 병실)의 재료비에 대한 상대가치 비

- 8 단계 : 활동별 상대가치 비와 재료비 상대가치 비를 결합하여 급식 유형별 상대가치 비 산출

$$\theta_j = \frac{\eta_j * C_l + x_j * C_m}{C_l + C_m}$$

C_l : 해당병원의 급식 인건비 총계

C_m : 해당 병원의 급식 재료비 총계

- 9 단계 : 2 단계의 총원가를 총 급식수로 나누어 단순 평균원가 산출
- 10 단계 : 단순 평균 원가에 상대가치를 곱해 급식 유형별 상대가치 산출

j 번째 급식 유형의 평균 원가 = 평균원가 * θ_j

2.1.2 (방안 2)에 의한 원가 계산 모형

(방안 2)는 급식 유형별 상대가치와 활동시간 투입량, 그리고 급식 유형별 급식수를 기본으로 보다 엄밀하게 활동별 원가계산을 하는 방안이다. 이 방안은 직종별 인건비를 활동으로 배부하고 활동은 다시 활동을 구성하고 있는 각 급식으로 부담시키는 방안으로 상대가치에 기반을 둔 활동별 원가계산 모형이다. 이 방안은 활동원가계산에 의해 급식 유형별로 총원가를 산출한 후 개별 급식수로 나누어 급식 유형별 단가를 구한다는 점이 특징으로 (방안1)에 비해 모형이 정교한 반면 개별 급식 수 자료가 정확하지 않으면 오차가 크게 발생할 가능성이 있다. (방안 2)의 급식별 원가 산출 절차는 다음과 같다.

- 1 단계 : 급식과 관련된 인건비, 재료비, 관리비 등 원가 요소별 집계
- 2 단계 : 급식 제공과 관련된 자원 투입과정을 활동 유형별로 파악
- 3 단계 : 직종별로 급식 과정의 각 단계에 제공하는 활동량 파악
- 4 단계 : 직종별 인건비를 각 활동에 배부
- 5 단계 : 특정 활동에 배부된 직종별 총인건비 산정
- 6 단계 : 급식 유형별 상대가치와 공급식수를 이용한 활동별 적수 산정

$$a_j = \sum a_{ij} * n_i$$

a_j : 메뉴별 상대가치와 급식수를 고려한 j번째

1) 본 연구의 급식유형은 일반식(특실식), 일반식(1,2인실), 일반식(기준 병실)과 치료식(치료식1, 치료식2, 경관유동식)로 나누어 구분함.

활동의 적수

a_{ij} : i 번째 급식유형의 j 번째 활동에 대한 메뉴별 상대가치

n_i : i 번째 급식 유형의 공급식수

7 단계 : 특정 급식 유형 별 활동별 적수 비율 산정

$$\eta_{ij} = \frac{a_{ij} * n_i}{\sum_j a_{ij} * n_j}$$

η_{ij} : i 번째 급식 유형의 j 번째 활동별 적수 비율

8 단계 : 5 단계의 직종별 활동별 인건비를 바탕으로 활동별 인건비 산정

$$C_{l,j} = \sum_p C_{l,i,p}$$

$C_{l,j}$: j 번째 활동에 귀속되는 전체 인건비

$C_{l,i,p}$: p 번째 직종의 j 번째 활동에 귀속되는 인건비

9 단계 : 특정 활동에 배부된 직종별 총인건비를 특정 급식 유형별로 집계

$$C_{l,ij} = C_{l,j} * \eta_{ij}$$

10 단계 : 투입한 재료비의 경우도 인건비와 마찬가지로 6단계 ~ 9단계에 따라 급식 유형별로 집계

11 단계 : 급식 유형별 인건비, 재료비 총계 산출

$$C_{l,i} = \sum_j C_{l,i,j} \quad C_{m,i} = \sum_j C_{m,i,j}$$

12 단계 : 특정 급식 유형별 기초원가 산출

$$C_{p,i} = C_{l,i} + C_{m,i}$$

$C_{p,i}$: 급식 유형별 기초원가

13 단계 : 운영경비, 감각상각비, 사무기술직 공통 업무 인건비, 기타 병원 관리비는 급식 유형별 기초원가 비율로 배분해서 기초원가에 합산

$$C_j = C_{p,j} + \text{기초원가이외 배부액}$$

C_j : j 번째 급식유형의 총원가

14 단계 : j 번째 급식유형의 단위당 원가 = C_j / N_j

N_j : j 번째 급식유형의 연간 급식 수

한편, (방안 1)이나 (방안 2)에 따라 구한 원가에 적정이윤을 더해 적정가격을 산정한다. 적정이윤이 얼마가 되어야 하는가는 주관적일 수 밖에 없는데 본 연구에서는 EVA 관점에서 투하자본의 자본비용을 회수할 수 있는 정도의 이윤을 적정이윤으로 규정하였다.

$$\text{적정가격} = \text{산정된 원가} * (1 + \text{적정이윤})$$

조사표를 제출한 7 개 병원을 대상으로 자기자본비용과 타인자본비용을 이용해 가중평균자본비용을 구한 결과 평균 6.2 % (2004년도 3 만기 국고채평균금리는 4.1 %)로 나타나 이를 적정이윤으로 보고 원가에 가산해 적정가격을 산정하였다.

3. 표본설계 및 기초 통계

표본의 편의를 제거하기 위해 2004년도 ○○공단의 진료비 실적자료[1]가 있는 963 개 양방 병원 모집단 중 다음 요건에 해당하는 병원을 제외한 나머지 병원을 표본추출을 위한 모집단으로 선정하였다.

- 설립 후 2 회계연도가 경과하지 않은 병원 : 2002년 1 월 1일 이후 개원한 병원
- 2004년도에 급여성징이 없었던 병원
- 정규직 의사수가 2인 미만인 병원
- 군·정신·보훈·산재 병원 등 특수 병원

그 결과 351개 병원을 제외한 612 개 병원이 표본추출을 위한 모집단으로 선정되었다. 한편 과학적 표본추출을 위해 병원 모집단을 회계조사용역[2]에서와 같이 다음과 같이 분류하였다.

- 종별기준 : 종합전문병원, 종합병원, 병원
- 규모기준 : 대규모, 소규모(종합병원은 300 병상, 병원은 100병상 기준)
- 수련여부 : 인턴, 레지던트 유무
- 지역변수 : 도시, 비도시(군 이하 지역)

한편 층화된 병원 모집단으로부터 표본을 입원일수 순위에 따라 상, 중, 하 세 등급으로 분류하였다. 본 연구에서는 그룹 내에서 표본의 대칭성을 확보하기 위해 입내원일수의 크기에 따라 상, 중, 하의 세 층을 나누어 1 : 2 : 1 의 비율로 임의추출하였다.

- { 상 : 66.7 백분위수 이상
- { 중 : 33.3 백분위수 이상 ~ 66.7 백분위수 미만
- { 하 : 33.3 백분위수 미만

그런데 입원일수만을 사용하는 경우 입원일수 비중은 작으나 개수가 많은 병원의 표본추출율이 떨어져 변이도가 높은 중소병원의 특성을 반영하지 못할 가능성이 있어 그룹별 입내원일수와 그룹별 병원 개수를 가중한 수치를 기준으로 그룹별 표본 개수를 확정하고 이 비율에 따라 90 개 표본에 대해 정규조사표를 발송하였고 상

대가치 부분을 생략한 간이조사표는 2004년도 병원협회의 병원명부에 나타난 모든 병원에 발송하였다.

표 1. 그룹별 조사표 발송 대상 병원 분포 (상, 중, 하)

그룹	종별	규모 구분	수련 여부	지역 변수	정규조사표 발송 대상 표본수			
					상	중	하	소계
G1	종합전문				4	8	4	16
G2	종합병원	대	수련		7	14	7	28
G3	종합병원	대	비수련		0	0	0	0
G4	종합병원	소	수련	도시	2	3	2	7
G5	종합병원	소	수련	비도시	0	0	0	0
G6	종합병원	소	비수련	도시	0	2	0	2
G7	종합병원	소	비수련	비도시	0	0	0	0
G8	병원	대		도시	6	13	6	25
G9	병원	대		비도시	0	1	0	1
G10	병원	소		도시	3	5	2	10
G11	병원	소		비도시	0	1	0	0
소계					22	47	21	90

이와 같은 절차를 통해 자료가 수집되어 최종적으로 분석에 사용된 71 개 병원의 분포는 다음과 같다.

표 2. 조사표 유형별 종별 병원 분포 (단위 :개)

병원명목	정규조사표	간이조사표	총합계
병원	10	21	31
종합병원	15	13	28
종합전문	9	3	12
총합계	34	37	71

표 3. 지역별 ■종별 병원 분포 (단위 :개)

주소명목	병원	종합병원	종합전문	총합계
대도시	13	10	12	35
비도시	6	3	-	9
중소도시	12	13	2	27
총합계	31	26	14	71

2004년도 1년간 제공된 급식 유형별 환자식의 구성비는 다음 [표 4]와 같고 병상수, 병원면적, 급식 인원수, 제공되는 서비스 수, 인건비 등 표본관련 기초 통계는 [표 5]와 같다.

표 4. 급식 유형별 급식 수 구성비(71 개 병원)

급식유형	총급식 수	환자식내 비중
공급개수_특식실	10,703	2%
공급개수_일반식(1,2 인식)	45,115	10%
공급개수_일반식(기준병실)	274,595	58%
공급개수_치료식1	74,139	16%
공급개수_치료식2	33,486	7%
공급개수_경관유동식	34,949	7%
공급개수_직원식	185,874	100%
공급개수_총계(직원식 포함)	521,788	

표 5. 표본 기초 통계 (단위 :개, 평, 천원, 식, 명)

항 목	종 별				
	병원	종합병원	종합전문	전체 평균	
병상수	135	440	976	412	
병원면적	1824	8753	31843	10110	
급식면적	49	262	551	232	
급식개수	123,052	403,537	818,841	362,962	
총급식원가	433,147	1,656,801	5,836,396	1,946,675	
서비스수	2.5	2.6	4.4	3.1	
총인건비	105,565	498,797	2,004,616	631,433	
급식인원	7.6	25.5	72	27.1	
1인당인건비	1,158	1,630	2,320	1,942	
병상 당	면적	14	20	33	25
	급식수	911	917	839	881
	급식원가	3,208	3,765	5,980	4,725
	인건비	782	1,134	2,054	1,533
급식당원가	3,520	4,106	7,128	5,363	
총원가대비 인건비 비율	24.4%	30.1%	34.3%	32.4%	

4. 환자식 가격 및 영향 요인 탐구

4.1 환자식 원가 및 적정가격

71 개 전체 병원의 급식제공과 관련된 비용의 구성비는 다음 [표 6]과 같다.

표 6. 급식 관련 비용의 구성비 (단위 : %)

항 목	종 별			
	병원	종합 병원	종합 전문	전체 평균
인건비총액_급식부서전체	24%	29%	35%	31%
급식재료비	48%	39%	31%	36%
감가상각비총계	2%	2%	1%	2%
운영경비(직접관리비)	4%	3%	6%	5%
사무기술직인건비_배부액	8%	9%	12%	11%
병원관리비_ 배부액	16%	19%	15%	17%
급식관련 총비용	100%	100%	100%	100%

한편, 영양사, 조리사, 배식원 등 직종별로 측정된 인건비를 급식 단계별 활동과 연계시켜 각 활동에 배부하기 위하여 직종별 활동시간을 측정하였다. 직종별 급식 활동별 투입시간 비율은 [표 7]과 같다.

표 7. 직종별 활동시간 배분비율 (단위 : %)

직종별 활동시간 배분표	비율
영양사_식사처방 및 발행	9%
영양사_접수, 조정, 상차림, 작업지시	16%
영양사_메뉴계획, 검수, 조리감독, 검식, 최종검사	23%
영양사_배식, 전달 및 수거	7%
영양사_세척 및 위생활동	8%
영양사_조리	8%
영양사_인력 및 사무관리	15%
영양사_기본영양관리(병동순회)	14%
영양사_전체 활동량	100%
조리사_식사 처방 및 발행	4%
조리사_접수, 조정, 상차림, 작업지시	9%
조리사_메뉴계획, 검수, 조리감독, 검식, 최종검사	14%
조리사_배식, 전달 및 수거	9%
조리사_세척 및 위생활동	11%
조리사_조리	42%
조리사_인력 및 사무관리	8%
조리사_기본영양관리(병동순회)	4%
조리사_전체 활동량	100%
배식원_식사처방 및 발행	4%
배식원_접수, 조정, 상차림, 작업지시	9%
배식원_메뉴계획, 검수, 조리감독, 검식, 최종검사	6%
배식원_배식, 전달 및 수거	18%

배식원_세척 및 위생활동	23%
배식원_조리	26%
배식원_인력 및 사무관리	7%
배식원_기본영양관리(병동순회)	6%
배식원_전체 활동량	100%
기타보조(사무)_식사 처방 및 발행	16%
기타보조(사무)_접수, 조정, 상차림, 작업지시	27%
기타보조(사무)_메뉴계획, 검수, 조리감독, 검식, 최종검사	5%
기타보조(사무)_배식, 전달 및 수거	10%
기타보조(사무)_세척 및 위생활동	8%
기타보조(사무)_조리	5%
기타보조(사무)_인력 및 사무관리	19%
기타보조(사무)_기본영양관리(병동순회)	10%
기타보조(사무)_전체 활동량	100%

71 개 병원 자료를 이용해 구한 (방안 1)과 (방안 2)의 급식유형별 원가 및 적정가격은 [표 8] 및 [표 9]와 같다.

(방안 1) 과 (방안 2) 에 의한 원가를 비교하면 직원식의 원가는 거의 비슷하게 산출되었으나 환자식의 경우는 (방안 2)에 의한 원가가 큰 것으로 나타났다. 이미 언급한 바와 같이 원가계산 모형으로는 (방안 2)가 (방안 1)에 비해 더 정교한 반면 병원의 전체 환자식 제공 수는 비교적 정확하게 알 수 있으나 급식유형별 분류 체계에 따른 개별 환자식 제공 급식수를 정확하게 구분하지 못하는 병원이 상당수 있어 병원에서 기재해준 개별 급식 수 정보는 상대적으로 부정확한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 (방안 1)에 의한 계산 결과가 더 신뢰성이 있다고 판단하였다. 현재의 비급여항목인 환자식대(기준 병실)를 급여화 하는 경우 보험수가는 2004년도 자료를 기준으로 하는 경우 5,100 원 선이 적정한 것으로 판단된다.

표 8. (방안 1)에 따른 원가 및 적정가격 (단위 : 원/식)

급식 유형	원가	적정가격
특실식	5,742	6,098
일반식(1,2인실)	5,221	5,545
일반식(기준병실)	4,802	5,100
치료식1	5,924	6,291
치료식2	6,103	6,482
경관유동식	5,703	6,056
직원식	4,083	4,336

표 9. (방안 2)에 따른 원가 및 적정가격 (단위 : 원/식)

급식 유형	원가	적정가격
특실식	6,882	7,309
일반식(1,2인실)	5,990	6,362
일반식(기준병실)	5,463	5,802
치료식1	6,017	6,390
치료식2	6,239	6,626
경관유동식	5,784	6,143
직원식	4,105	4,359

환자식 원가가 종별로 차이가 많이 발생하므로 현행 행위수가와 같이 종별 가산율을 고려할 수 있다. 보험공단에서 종별 가산율과 같은 방식의 급식 가격을 설계하고자 하는 경우에는 [표 10]의 종별 적정 가격을 참고하여 다양한 형태로 변형하면 될 것이다.

표 10. 종별 일반식과 치료식의 적정가격 (단위 : 원/식)

급식 유형	전체	종합 전문	종합 병원	병원
일반식*	5,166	7,216	4,295	3,820
치료식**	6,244	9,169	5,013	4,298

* 일반식 : 특실식, 일반식(1,2인실), 일반식(기준병실)

** 치료식 : 치료식 1, 치료식 2, 경관유동식

4.2 환자식 원가에 영향을 미치는 요인

환자식의 적정 가격은 여러 단계의 원가계산 절차를 거친다. 급식 관련 인건비, 감가상각비, 관리비 배분액 등이 원가를 구성하므로 이들 각 요소들에 의해 영향을 받을 수 있다. 그러나 원가계산 과정에 직접 사용되지 않은 변수들 중에서도 급식 원가에 영향을 미치는 변수가 있을 수 있으므로 잠재적 영향변수들 중 어떤 변수들이 환자급식 원가에 미치는 영향을 알아보고 환자식 원가를 예측할 수 있는 가장 중요한 관련 변수를 알아보았다.

• 병원 위치에 따른 영향도

병원 위치를 대도시, 중소도시, 비도시로 나누어 지역에 따른 원가 차이가 있는 지 알아본 결과 대도시 병원 4,888 원, 중소도시 병원 3,707 원, 비도시 3,176 원으로 나타났다. 이 값은 신뢰수준 5 % 하에서 통계적으로 의미가 있으며 Turkey 방법에 의한 사후분석결과 대도시 병원과 중소도시·비도시 병원의 두 개 그룹으로 범주화할 수 있었다.

• 병원 종별에 따른 영향도

병원을 종합전문, 종합병원, 병원으로 나누어 병원 중간 차이가 있는 지 알아본 결과 종합전문 6,657원, 종합병원 3,972원, 병원 3,542 원으로 나타났다. 이 값은 신뢰수준 5 % 하에서 통계적으로 의미가 있으며 Turkey 방법에 의한 사후분석결과 종합전문병원과 종합병원·병원의 두 개 그룹으로 범주화할 수 있으며 범주간의 차이는 신뢰수준 5 % 하에서 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다. 이런 결과는 직원식을 제외한 타 급식에도 동일할 것으로 나타났다.

• 제공된 서비스의 영향도

식사와 관련된 서비스의 종류가 많을수록 급식당 원가는 상승하는 경향이 있으며 신뢰수준 5 % 하에서 유의한 것으로 나타났으며 통계적으로는 1 개의 서비스가 추가 되는 경우 증가하는 원가 501원으로 추정된다. 이는 병원 급식을 위해 제공하는 서비스 수가 증가 할수록 원가 상승 압박이 높다는 것을 의미한다.

• 병원급식 원가 예측 함수

적정이윤이 반영되기 전 병원의 일반식(기준 병실) 원가를 예측할 수 있는 모형을 구성하기 위해 병원 종별 구분, 지역구분, 급식면적, 병원면적, 급식수, 급식인건비, 급식종사인력, 병상수, 병원면적, 급식면적 등 급식원가에 영향을 미칠 수 있다고 판단되는 잠재적 영향 변수를 고려하였다. 그 결과 우선 급식 인건비, 병원 중 구분, 병상수, 급식 개수, 총 급식 원가, 급식면적 등 관련 변수가 각각 단독으로는 유의수준 5 % 하에서 급식원가에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

두 번째 단계로 단독으로는 유의한 변수만으로 회귀모형을 구성해 단계법을 적용함으로써 여러 변수가 동시에 고려되는 경우 가장 영향력이 큰 변수를 추출할 수 있었다. 그 결과 신뢰수준 5%하에서 의미있는 변수는 급식인건비, 급식수, 종합전문요양기관 유무 등 세 가지 변수로 나타났으며 일반식(기준 병실)의 예측 함수는 다음과 같다. ($R^2=0.6517$)

$$y_i = 6,643 - 2,273 * D_2 - 4.04 * 10^{-3} * n_i + 53.88 * p_i$$

y_i : 일반식(기준 병실)의 원가 추정치

D_i : 종합전문병원(0)과 기타 병원(1)을 구분하는 더미변수

n_i : 연 간 병원이 제공하는 총 급식 수(식)

p_i : 급식부서 근무 총인원(명)

환자식 원가, 영향 변수 및 원가 예측함수를 바탕으로 정부나 건강보험공단에서 환자식 가격을 설정하는 경우 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 보험수가 설계 시 병원 종별 구분이 필요하며 특히 종합전문요양기관과 기타 의료기관의 수가는 차등화되어야 한다.

둘째, 제공된 서비스 수가 증가할수록 원가 상승압력이 높다. 따라서 일반식 이외에 다양한 치료식을 많이 제공하는 의료기관에 대해서는 추가적인 보상이 주어져야 한다.

셋째, 환자식 원가는 급식부서의 인력과 깊은 관련을 맺고 있으므로 급식부서 인력 수준, 인원수, 자격요건 등 급식부서의 질을 관리할 수 있는 질적 기준을 마련할 필요가 있다.

넷째, 일반식(기준 병실) 가격을 수가로 설정하는 경우에는 특실식이나 기타 기준 병실에 제공되는 식사와 차이나는 부분이나 치료식에 대해서는 별도의 가산이 필요하다.

5. 결론 및 추후 연구 방향

본 연구를 통해 환자식을 급여화할 경우 건강보험공단에서 얼마를 지불해야 할 것인가와 수가 설계를 위해 정책적으로 고려해야 할 점이 무엇인가를 규명할 수 있었다. 환자식 가격은 지역, 종별, 제공되는 서비스의 종류에 따라 매우 큰 차이를 나타내고 있어 이를 수가로 체계화 하는 데는 많은 노력이 필요할 것으로 판단된다. 이런 복잡성에도 불구하고 본 연구에서 제시된 종별 일반식 가격(기준 병실)을 기준으로 추가되는 서비스에 대해 가산하는 형태로 보험수가를 설계할 수 있을 것이다.

본 연구는 사전에 설계된 조사표를 바탕으로 71 개 병원의 내부 자료를 이용해 활동원가계산과 상대가치를 기초로 환자식 원가를 구한 매우 의미 있는 연구임에도 불구하고 개별 급식유형별 급식수에 대한 정확한 자료를 확보하지 못해 이론적으로는 보다 정교한 (방안 2)에 의한 연구 결과를 채택할 수 없었다.

그리고 71 개 병원 표본이 매우 확보하기 힘든 병원 내부 정보임에도 불구하고 보다 많은 표본 병원을 확보해 분석하지 못한 한계도 존재한다.

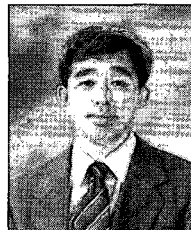
추후 연구에서는 환자식 가격에 영향을 미치는 가장 의미있는 변수인 급식종사인력을 보다 세분화해서 이들 직종이 원가에 미치는 영향을 살펴보고 급식유형을 보다 자세히 나누어 원가에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다. 또한 환자식 가격의 수가체계가 행위별 수가체계와 같은 종별 구분을 할 것인지 아니면 입원료 수가체계와 같은 급식의 질을 반영하는 등급별 수가체계를 선택할 것인지에 대한 논의도 필요할 것이다.

참고문헌

- [1] 국민건강보험공단, 2004년 건강보험 주요 통계, 내부 통계자료, 2005. 10.
- [2] 안태식·오동일·이윤태 외, “진료비용 상대가치 점수 개발을 위한 회계조사 연구용역”, 서울대학교 경영연구소, 2005. 1.

오 동 일(Dong-II O)

[정회원]



- 1984년 2월 : 서울대학교 산업공학과(학사)
- 1986년 2월 : 서울대학교 대학원 경영학과(석사, 박사)
- 1991년 9월 : 삼일회계법인
- 1992년 4월 ~ 현재 : 상명대학교 금융보험학부 교수

<관심분야>

성과분석, 경영평가, 보험수가, 의료원가계산, 특수회계