

의료기관의 활동기준원가 산출 모형

전기홍*, 조우현**†, 김보경*, 김병조*

아주대학교 의과대학 예방의학교실*, 연세대학교 의과대학 예방의학교실**

<Abstract>

Development of the Model for Activity Based Costing in the Hospital

Ki Hong Chun*, Woo Hyun Cho**, Bo Kyung Kim*, Byung Cho Kim*

*Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Ajou University**

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

A new cost management system, called Activity Based Costing (ABC) system, has arisen to solve the limitation of a Traditional Cost Accounting (TCA) system until last two decades and ABC has been applied by many companies. TCA systems have limitation in tracing cost because they arbitrarily allocate overhead cost to the cost objects without standard for direct cost distribution. ABC is an accounting system that assigns costs to products or services based on the resources they consume. The costs of all activities are traced to the product for which they are performed. Therefore ABC is a cost management system that provides a matrix to accurately quantify consumed resources triggered by activities and activities triggered by products and services.

* 이 논문은 1998년도 한국학술진흥재단의 연구비에 의하여 지원되었음

† 교신저자 : 조우현, 연세대학교 의과대학 예방의학교실(02-361-5353, whcho@yumc.yonsei.ac.kr)

There is little implementation of ABC in the health services field, one of service industries, due to complicated and many activities, and volatile cost object. However, the necessity for applying reasonable cost accounting system is largely issuing as strategy responding hostile environment, and financial pressure, and it is imperative to implement the Activity Based Costing (ABC) system.

Therefore, this study presents the framework to develop ABC system for total health service organizations. Cost objects in this study base on medical service activities per health insurance claim from one general hospital located in Metropolitan Statistical Areas (MSAs). Medical service activities include all health insurance claims in the hospital.

The purpose of the study is presenting useful tools and basic frame to develop Activity Based Costing system for health service organizations which want to use ABC system.

The steps to develop ABC system for health service organizations are following:

1. Identifying of activity centers ;
2. Definition of cost objects and activity by activity center;
3. Analysis of activity and tracing activity contribution;
- 4 . Allocation of direct cost for specific activity;
5. Allocation of indirect cost for specific activity;
6. Allocation of depreciation for facilities, applicants, and consumption goods;
7. Allocation of administration cost;
8. Allocation of cost among activity centers; and
9. Tracing cost of cost objects by activity center.

This study identified necessary information from existing reports which hospitals generally made by each step, and defined outcome which had to be produced in each step using this information. The steps of this study had limitation to apply all different size hospitals because the steps were structured ABC system by one hospital, however, this study used similar basic framework and methods with general cases.

When a health service organization want to apply Activity Based Costing (ABC) system on all activities of it in future days, this study is very useful to design system structure in the health service organization.

key Words : Activity-based costing, Health services organization, Cost accounting

I. 서 론

1. 연구배경

제조업을 중심으로 하는 일반산업에서 제품의 원가를 계산하는 작업은 제품의 판매가격을 정하기 위해 반드시 필요한 과정이다. 동일한 회계단위의 제조회사가 한가지 제품만을 생산, 판매한다면 이 제품의 원가를 구하는 것은 용이할 뿐만 아니라 실제의 원가에 매우 근사한 원가를 계산할 수 있을 것이다. 그러나 제품의 수가 많아지고 전혀 다른 종류의 제품을 다양하게 생산한다면 실제와 가까운 원가를 구하는 것이 쉬운 일이 아닐 것이라는 것은 누구나 알 수 있다. 이런 관점에서 볼 때 의료기관에서 원가를 계산하는 일은 제조업에 비할 수 없을 만큼 복잡하고 어렵다. 의료기관의 원가를 계산하는 것이 제조업에 비해 더 어려운 이유를 들면 다음과 같다.

첫째, 원가대상이 분명하지 않다. 제조업은 제품의 판매단위가 원가대상이 되며 원가를 산출하는 분명한 목적을 갖기 때문에 원가대상에 대한 이견이 있기 어렵다. 의료기관은 전형적인 서비스업으로서 제조업의 제품에 해당하는 명확한 최종산출물을 정의하기 어렵기 때문에 원가대상이 원가계산을 하는 목적에 따라 다양할 수밖에 없다. 서비스 단위를 원가산출의 대상으로 하는 경우가 적으며, 서비스를 제공하는 동질적인 조직단위의 비용을 알고 싶어하기 때문에 의료기관의 부서 혹은 진료과의 원가를 산출하기도 한다. 또 의료기관마다 서비스를 책임하는 단위가 달라 원가계산을 위한 구조화된 틀을 정하고 일률적으로 적용하기가 어렵다. 따라서 의료기관마다 서로 다른 원가시스템을 개발하여야 하는데 이것은 용이한 일이 아니다.

둘째, 원가대상의 수가 많다. 의료서비스는 서비스 과정이 복잡하고 환자마다 서비스 내용이 다르다. 의료서비스는 제조업과 같이 마지막에 판매단위의 최종산출물이 생산되는 것이 아니고, 환자에 대해 수행되는 많은 의료서비스 행위가 모두 산출물이 되므로 각종 서비스들이 원가대상이 된다. 또한 같은 서비스라 하더라도 환자의 상태에 따라 투입되는 자원의 종류와 양이 다르기 때문에 일률적으로 같은 가격을 매길 수 없어 원가대상의 종류가 더욱 많아질 수밖에 없다.

셋째, 인력자원의 배부가 중요하고 과정이 복잡하다. 의료서비스는 인력자원의 투입이 상

대적으로 많고 한 사람이 여러 개의 서비스를 수행하는데 관여하기 때문에 인건비를 원가대상에 배부하는 과정이 제조업보다 훨씬 어렵다.

넷째, 원가계산의 중간집계단위인 비용센터의 종류가 많다. 서비스 과정이 복잡하므로 같은 자원을 소모하는 비용센터를 정하기가 어렵고, 서비스 종류가 많고 복잡하기 때문에 동질적인 집단으로 구분하면 작은 단위로 나누어질 수밖에 없기 때문에 많은 비용센터로 나누어진다. 더구나 많은 인력, 특히 의사들은 여러 개의 비용센터에서 활동하기 때문에 이들을 합리적으로 배부하는 일이 어렵다.

다섯째, 의료기관의 공통비용을 수많은 서비스행위로 배부하는 작업이 쉽지 않다. 제조업은 제조공정이나 판매과정이 정해진 구조로 이루어지기 때문에 공통비용을 배부하는 과정도 구조화된 방법에 의해 진행할 수 있다. 그러나 의료서비스는 행해지는 서비스가 다양하고 계속 변하기 때문에 일정한 틀로서 공통비용을 배부하는 것이 어렵고, 서비스의 종류가 너무 많고 복잡하여 일일이 합리적인 배부기준을 정하기가 불가능하다. 따라서 원가를 산출하고자 하는 노력에 비해 타당한 결과를 얻지 못할 가능성이 높다.

이러한 이유로 많은 의료기관들이 서비스 단위를 대상으로 원가를 구하고자 하는 노력을 시도하지 못하고 있다. 특히 우리나라 의료기관이 원가를 계산하지 않는 중요한 이유 중 하나는 의료기관이 자체적으로 서비스 가격을 정할 필요가 없기 때문이다. 전국민 의료보험의 적용을 받는 환경에서 의료보험에서 정해진 가격인 의료보험수가에 의해 진료비를 청구하고 지급받기 때문에 의료기관 자체적으로 가격을 정할 필요가 없다. 자동차보험이나 의료보호환자도 의료보험수가를 기준으로 적용하기 때문에 의료기관별로 고유한 원가계산을 해야 할 필요가 없다.

의료기관에서 원가를 계산하는 작업이 다른 산업보다 어렵다고 해서 의료기관이 원가를 산출하는 것을 포기해서는 안된다. 의료기관이 정확한 원가를 산출해야 하는 이유를 들면 다음과 같다. 첫째, 보험자로 하여금 합리적인 의료보험수가를 구축하도록 하는 기본 자료를 제공할 수 있다. 둘째, 보험자에 의해 정해진 의료보험수가체계하에서 자원투입 양상이 서로 다른 의료기관들이 모두 합리적이고 효율적인 경영을 하기 위해서는 각 의료기관마다 진료 서비스 행위별로 자원을 소모하는 양상과 그 비용을 알아야 할 필요가 있다. 셋째, 보험자와 계약을 할 때 가격설정의 기준이 된다. 의료보험수가의 계약이나 자동차보험 등의 기타 보험의 보험자와 수가를 계약하거나 조정할 필요가 있을 때 사실에 근사한 원가를 안다는 것은 협상의 우선권을 가진다고 말할 수 있을 만큼 중요하다. 넷째, 조직전체에 대한 자원의 배부

를 재배치를 할 때 타당한 원가시스템은 가장 중요한 기본정보를 제공한다. 조직관리에서 자원배부의 기본원칙은 성과이다. 성과는 투입된 자원에 비교한 결과를 가지고 평가하는 것이 타당하고 투입된 자원에 대한 평가는 원가분석에 의해 가능하다. 다섯째, 의료기관을 경쟁력 있는 조직으로 변화시키기 위해 성과에 따른 인센티브제 혹은 팀조직에 의한 독립채산제 등을 도입하고자 할 때 합리적인 원가시스템은 개인과 부서를 평가하는 기본적인 정보를 제공한다.

의료기관이 원가를 산출하고자 할 때 중요한 점은 앞서 언급한 바와 같이 의료가 일반 제조업과 다른 서비스업이고 다품종 소량생산을 하는 전형적인 산업이기 때문에 원가계산이 복잡하고 힘들어 정확한 원가를 구하기 어렵다는 것이다. 사실 의료뿐만 아니라 어떤 산업에서도 실제 자원이 소요된 비용을 정확하게 원가에 반영하는 것은 거의 불가능한 일이다. 얼마나 실제에 근접한 원가를 도출할 수 있는가가 중요하며, 이를 위해서는 사용한 자원을 얼마나 구체적으로 추적하여 원가에 반영하였는가가 핵심이 된다. 이런 의미에서 전통적인 원가산출 방법은 간접적인 배부기준에 의해 비용을 할당하기 때문에 많은 한계를 가진다.

1980년대 이후 전통적인 원가계산의 한계점을 극복하기 위한 방안으로 활동에 바탕을 둔 새로운 원가관리시스템, 즉 활동기준원가(Activity based costing; ABC, 이하 ABC라고 함)의 산출이 크게 부각되기 시작하였다. 오늘날 ABC와 활동기준관리(Activity based management; ABM, 이하 ABM이라고 함)는 조직의 정보, 재무와 운영을 통합시키는 조직의 경제적 관리모델로서 확고하게 자리를 잡았다(Kaplan, 1992). ABC에 대한 정의는 학자에 따라 다소 차이가 있지만 본질적인 핵심은 거의 비슷하다. Horngren과 Foster(1994)는 활동을 원가대상의 중심으로 삼아 활동원가를 계산하고 이를 토대로 하여 다른 원가대상의 원가를 계산하는 것을 중점적으로 다루는 원가계산시스템이라고 하였다. 또 Johnson(1988)은 자원을 소비하고 고객에게 가치를 제공하는 활동에 대한 정보를 토대로 제품에 원가를 부여하는 체계라고 함으로써 그 개념을 강조하였다. Cokin 등(1993)은 활동과 프로세스에 대한 원가를 계산하고 이것들에 의해 생산되는 제품의 원가를 산출하는 시스템이라고 정의하였다. 신흥철(1995)은 ABC를 전통적인 원가계산과는 달리 활동에 기초하여 원가를 제품에 추적 부과하며 효율적인 원가관리를 추구하는 새로운 회계실무라고 하였다.

이와 같이 활동기준원가는 산출하는 정보의 다양성 때문에 단순한 원가계산외에 조직관리를 위한 다양한 목적으로 사용된다. 고객 혹은 시장, 유통의 수익성분석, 프로세스관리, 낭비식별, 원가절감기회의 우선순위결정, 제품기획원가의 추정 등이 활동기준원가시스템으로 이

용할 수 있는 대표적인 예이다. 그러므로 활동기준원가시스템은 원가관리를 포함한 경영 전반에 걸친 전략적 의사결정에 필요한 경영정보를 제공하는 시스템이라고 할 수 있다. ABC는 활동분석을 통해 간접비의 임의적인 배부를 해결하고자 노력하며 노동 혹은 활동강도에 따른 생산성의 차이를 원가에 반영할 수 있기 때문에 ABC 원가정보는 여러 가지 경영상의 문제점들을 노출시키고 이를 해결할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 그 결과 현재까지 원가계산과 관리회계의 분야에 있어 여러 가지 기법과 방법론이 개발되었지만 ABC와 같이 적극적으로 단기간에 좋은 성과를 얻은 시스템은 지금까지 없었다. Johnson(1990)은 이러한 ABC의 뛰어난 특징을 가리켜 ABC를 20세기에 있어서 관리회계 중 가장 중요한 혁신의 하나라고 하였다.

ABC가 서비스업에도 적용될 수 있는 가능성을 제시한 이후(Rotch, 1991) 수송업(Kaplan,1992) 병원(Kirton,1991) 등에 이를 적용한 연구논문들이 발표되었다. 그 중 병원에 ABC를 적용한 논문은 많지 않다. Kirton(1991)이 방사선과에 ABC를 적용한 사례를 연구한 이후에 Chan(1993)이 검사실에서 수행하는 4가지 검사를 대상으로 ABC를 적용하였고, Ramsey(1994)가 진단방사선과와 간호병동에 대해 ABC 적용 가능성을 간단한 예를 통해 보여주었다. 우리나라에서는 안태식과 이건호(1997), 김지홍과 이경태(1997) 등이 의료기관 원가시스템에 활동기준원가를 도입하는 것이 필요하다고 주장하였고, 최근에 김보경(1999)과 안태식 등(1999), 그리고 정수경(1999)이 임상병리과를 대상으로 한 활동기준원가 산출결과를 분석한 논문을 제시할 정도로 의료기관에 대한 활동기준원가시스템의 적용은 보편화되지 않은 실정이다. 그러므로 이 연구에서는 우리나라의 한 종합병원을 대상으로 의료보험 진료비 청구단위의 진료행위를 원가대상으로 하는 활동기준원가를 산출한 결과를 바탕으로 의료기관에서 활동기준원가시스템을 개발하는 모형을 제시함으로써 향후 의료기관들이 활동기준원가를 산출하고자 할 때 사용할 수 있는 기본 틀을 제시하고자 한다.

2. 연구목적

이 연구의 구체적인 목적은 첫째, 의료기관에서 생산하는 모든 진료서비스에 대한 활동기준원가를 산출하기 위한 단계를 정의하고 둘째, 각 단계에서 필요한 자료와 활동기준원가를 산출하기 위해 중간과정으로서 만들어야 하는 산출물을 정의하며 셋째, 각 단계의 구체적인 활동을 규정함으로써 의료기관의 활동기준원가 산출모형을 구축하는 데 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 수도권에 위치한 한 종합병원을 대상으로 활동기준원가 산출을 수행한 결과를 모형화한 것이다. 연구대상 의료기관은 30여개의 진료과를 가지고 있는 900명상 규모의 3차 의료기관으로 전통적인 원가계산방법에 의해 진료과별 원가를 산출하고 있으며 환자의 모든 진료정보를 전산화하고 있다. 활동기준원가 계산의 복잡성과 세부적인 내용의 추적이 필요하기 때문에 의료기관이 전산화되어 있지 않으면 필요한 정보를 얻을 수 없다. 따라서 이 연구는 대부분의 정보가 전산화된 의료기관을 대상으로 하였다.

2. 활동기준원가 산출모형의 개발

지금까지 우리나라에서는 의료기관의 활동기준원가 산출과 관련된 일부 개념적인 연구만이 있었을 뿐, 실제 의료기관이 원가시스템을 구축하고자 할 때 참고할 모형이 없었다. 연구대상 의료기관에서 활동기준원가를 산출하기 위한 모형은 Udpa(1996)의 모형을 참고로 우리나라 의료기관에 적합하게 수정하고 구체화하였으며, 의료기관들이 활동기준원가를 산출하는데 실제로 활용할 수 있도록 표준화하면서 정형화된 틀을 제시하고자 하였다.

III. 의료기관 활동기준원가 산출 모형

이 연구에서 제시하는 의료기관의 활동기준원가 산출의 과정은 <그림 1>과 같으며, 이러한 과정을 거쳐 활동센터별로 원가를 집계하여 산출하였다. 이것을 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

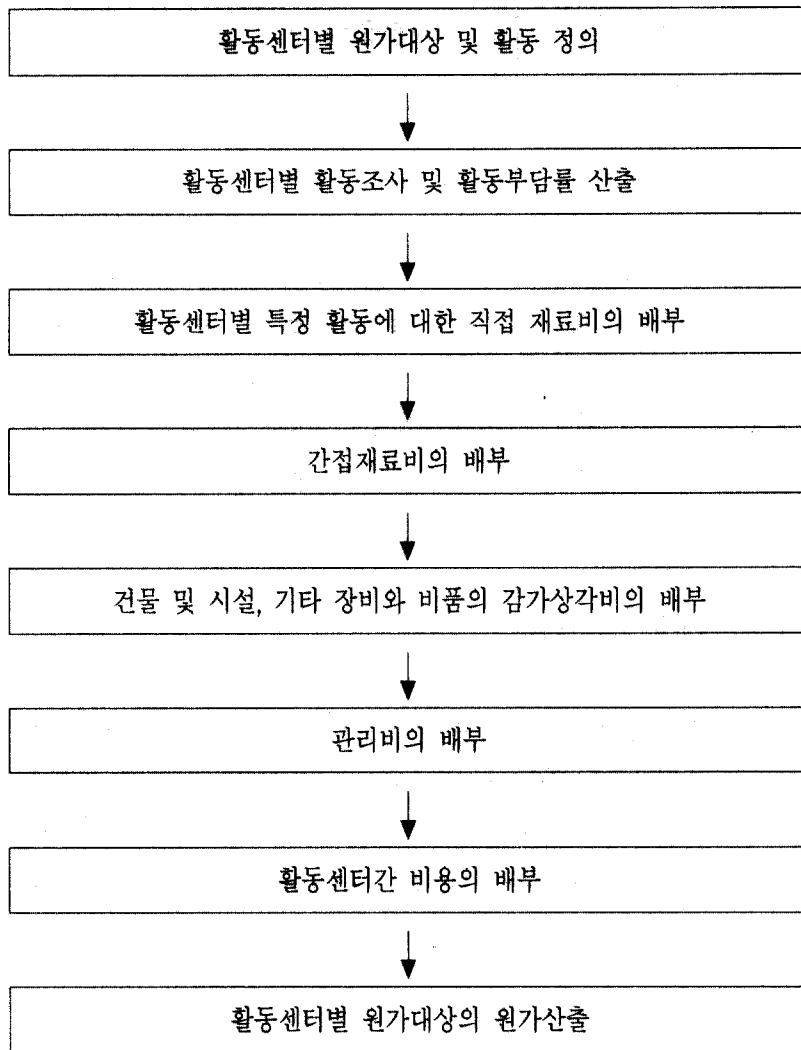


그림 1. 활동기준원가산출의 과정

1. 활동센터의 정의

가. 활동센터

활동센터(activity center)는 활동기준원가를 산출하는 기준이 되는 단위로서 공간적 조직적 개념이다. 그러므로 활동센터는 상호 배타적으로 구성되어야 하며 누락되는 부분이 없어

야 한다. 활동기준원가는 원가대상의 비용이 활동에 의해 발생하며 활동이 자원을 소모한다는 원리에서 시작하기 때문에 최종적인 원가대상의 원가를 산출하기 위한 중간단계로서의 집합구분을 동질적인 활동을 수행하는 여러 개의 단위로 나누고, 활동이 소모하는 자원을 활동센터단위로 분석하는 것이다. 그러므로 활동센터는 동질적인 활동을 수행하는 자원의 집합(resource pool)이라고 할 수 있고 활동기준원가를 산출하는 가장 기본적인 단위가 된다.

나. 활동센터를 정의하는 기준

의료기관의 활동이 매우 다양하고 복잡하기 때문에 의료기관에서 활동기준원가를 산출할 때 활동센터를 어떻게 효과적으로 정의하느냐 하는 것이 매우 중요하다. 이 연구에서는 의료기관에서 활동센터를 다음과 같이 정의하였다. ① 같은 종류의 활동을 한다고 생각되는 모든 인력자원을 포함할 수 있도록 한다. 해당 인력은 다른 활동센터에서 수행하는 활동에는 관여하지 않아야 한다. ② 다른 곳과 분명히 구분되는 독립적인 공간을 갖는다. ③ 두 곳 이상의 활동센터에 관계하는 인력에 대해 독립적인 활동센터로 구분한다.

이러한 기준을 적용하여 활동센터를 정의할 때는 항상 의료기관 경영진과 긴밀한 협의를 거쳐 정의해야 한다. 활동센터는 의료기관 관리시스템의 원가시스템을 바탕으로 하는 가장 기본이 되는 틀이고 시간이 지날수록 조직 전체에 더 많은 영향을 미치기 때문에 신중하게 결정해야만 시행착오를 최소화할 수 있을 것이다. 이런 기준에 의해 정의된 조사대상 의료기관의 활동센터는 <표 1>과 같다.

다. 필요한 기존자료

활동센터를 정의하는데 필요한 자료는 다음과 같다.

- ① 부서와 기능 등 조직에 관한 자료
- ② 인력배치에 관한 자료
- ③ 부서별 공간배치에 관한 자료

라. 단계산출물

이 단계에서 만들어야 하는 산출물은 다음과 같다.

- ① 활동센터 내역 및 설명
- ② 부서/활동센터 매트릭스 : 기존의 부서를 활동센터 정의기준에 따라 다시 분류하고 기존의 부서와 활동센터와의 관계를 표시한 매트릭스를 작성한다.

<표 1>

우리나라 한 종합병원의 활동센터의 예

가정간호	소화기능검사실	의무기록팀(외래)	통증클리닉 외래
가정의학과 공통	수술실 공통	의무기록팀(입원)	특수간호팀
가정의학과 외래	순환기내과 공통	이비인후과 검사	피부과 공통
간호행정, 교육	순환기내과 외래	이비인후과 공통	피부과 외래
건강증진센터	순환기내과 입원	이비인후과 수술	피부과 입원
경리팀	순환기내과심장기능검사실	이비인후과 외래	피부병리검사
교육수련부	시설관리팀	이비인후과 입원	해부병리과
교학팀	신경과 검사	인턴실	해부병리과 공통
구매팀	신경과 공통	일반내과 공통	핵의학과 검사
내분비대사검사실	신경과 외래	일반외과 수술	핵의학과 공통
내분비대사내과 공통	신경과 입원	일반외과 외래	핵의학과 외래
내분비대사내과 외래	신경외과 공통	일반외과 입원	혈액종양내과 외래
내분비대사내과 입원	신경외과 수술	일반외과 공통	혈액종양내과 외래
뇌질환연구센터	신경외과 외래	일반외과 공통	혈액종양내과 외래
당뇨간호	신경외과 입원	일반외과 번역학장기이식검사실	혈액종양내과 외래
마취과 공통	신경외과 입원	임상병리과	혈액종양내과 외래
마취과 외래	신생아집중치료실	장기이식코디네이터	혈액종양내과 외래
병동간호팀	신장내과 공통	장례식장	호흡기내과 공통
병원외 사업	신장내과 외래	재활의학과 공통	호흡기내과 외래
분만실	신장내과 입원	재활의학과 외래	호흡기내과 입원
분자생물학연구실	신장내과인공신장실	재활의학물리작업치료실	호흡기능검사
비뇨기과 수술	심도자실	재활의학심리치료실	회복실
비뇨기과 외래	안과 검사	재활의학언어치료실	흉부외과 공통
비뇨기과 입원	안과 공통	정신과 검사	흉부외과 수술
비뇨기과 진찰	안과 수술	정신과 공통	흉부외과 외래
사회사업팀	안과 외래	정신과 외래	흉부외과 입원
산부인과 공통	안과 입원	정신과 입원	5층신경계집중치료실
산부인과 수술	알레르기 검사	정형외과 공통	5층집중치료실
산부인과 외래	알레르기내과 공통	정형외과 수술	3층집중치료실
산부인과 입원	알레르기내과 외래	정형외과 외래	심혈관집중치료실
산부인과 입원	알레르기내과 입원	정형외과 입원	13층서병동
산부인과체외수정실	알레르기내과학교실	정형외과 석고치료실	13층동병동
산업의학과 공통	약제팀(공통)	주사실	12층서병동
산업의학과 작업 환경조사	약제팀(병동)	진단방사선과	12층동병동
산업의학과 외래	약제팀(외래)	진단방사선과공통	11층서병동
성형외과 공통	어린이집	진료의뢰센터	11층동병동
성형외과 수술	영양팀	진료지원팀	10층이식 병동
성형외과 외래	외래 전화 예약	총무팀	10층서 병동
성형외과 입원	외래간호팀	치과 공통	10층동 병동
소아과 공통	원무팀	치과 수술	9층서 병동
소아과 검사	원무팀 응급	치과 외래	9층동 병동
소아과 외래	원무팀 공통	치과 입원	8층서 병동
소아과 입원	유전학클리닉	치과공실	8층동 병동
소아과신생아실	응급의료센터	치료방사선과 공통	7층서 병동
소화기내과 공통	응급의학공통	치료방사선과 외래	7층동 병동
소화기내과 외래	의료원 공통	치료방사선과 입원	6층서 병동
소화기내과 입원	의료원장/병원장/기획	치료방사선과 치료	6층동 병동
	의무기록팀(공통)	통증클리닉 공통	5층서 병동
			4층서 병동

2. 활동센터별 원가대상 및 활동정의

가. 원가대상과 활동과의 관계

원가대상은 원가를 산출하려고 하는 대상으로 말한다. 원가대상의 원가는 활동을 함으로써 발생하는 내용을 말한다. 원가대상은 원가를 구하고자 하는 사람에 따라 다를 수 있다. 일반적으로 원가대상은 해당 조직의 최종생산물로 정의한다. 기업의 최종생산물은 제품으로서 이것이 원가대상이 되고, 해당 제품을 설계, 생산, 판매하는 과정이 원가대상의 원가를 구성하는 활동이 되기 때문에 원가대상과 활동이 분명히 구분된다. 그러나 의료기관은 최종산물 그 자체가 대부분 활동이기 때문에 활동이 원가대상으로 정의될 수 있다. 따라서 활동조사에서 발생한 오류는 원가대상에 직접 영향을 미쳐 원가를 크게 왜곡시키는 중요한 원인이 된다.

나. 원가대상과 활동정의

우리나라의 경우 의료보험수가가 책정된 단위항목이 의료기관에서 구하는 원가대상이 될 것이고, 이중 진료행위에 해당하는 것은 의료기관에서 수행하는 활동이 되기 때문에 이 진료행위를 활동으로 정의해야 한다. 왜냐하면 의료보험수가 책정단위의 진료행위와 다르게 활동을 정의한다는 것은 진료행위에 해당하는 활동을 다시 분류하여 새로운 활동으로 정의하는 것을 의미하는데, 이것이 모호하거나 임의적이면 바로 원가대상에 해당하는 진료행위의 원가를 왜곡시키는 직접적인 원인이 되기 때문이다. 의료보험수가 책정단위의 진료행위를 활동으로 정의한다면 행위별수가제를 적용하는 우리나라 의료보험진료비 지불제도의 특성상 진료행위의 수가 많기 때문에 활동의 수도 많아질 수밖에 없는데, 만약 활동의 수를 줄이기 위해 유사한 양의 자원을 소모하는 활동들을 묶어 한 개의 활동으로 하는 것은 원가대상의 진료행위를 다시 분류하는 것이 되기 때문에 주관적 의견이 개입할 가능성이 커 객관적 타당성이 결여될 수 있다. 또한 활동을 묶는 과정이나 활동에 소요된 자원을 조사하는 과정에서 발생할 수 있는 약간의 오류가 원가대상에 직접 영향을 미치게 된다. 그러므로 의료보험수가 책정단위의 진료행위가 활동인 경우는 이 진료행위를 활동으로 정의하였다.

의료기관의 활동을 크게 두 가지로 분류할 수 있는데, 하나는 앞서 언급한 바와 같이 의료보험수가 책정단위인 진료행위가 바로 활동인 경우이고, 다른 하나가 이와 같은 진료행위 등을 수행하기 위해 준비하거나 지원, 보조하는 행위들이다. 활동이 원가대상인 경우는 원가대상으로서 활동을 정의하면 된다. 활동이 원가대상이 아닌 경우는 진료서비스를 하는데 필요한 기본적인 활동들을 진료, 간호, 접수 및 수납, 각종 검사, 행정 등 병원의 중요 기능별로

도출하고 유사한 활동들을 묶어 가능한 적은 수의 동질적인 묶음으로 활동을 정의한다. 이들 두 종류의 활동구분은 활동조사를 하는 과정이나 방법에서 차이가 있기 때문에 중요하다.

원가대상과 활동을 정의하기 위해서는 의료기관 경영진과 긴밀한 협의가 있어야 하며, 각 활동센터와의 합의를 도출하기 위한 지속적인 의견교환이 있어야 한다. 원가대상과 활동을 정의하는 과정은 활동센터를 정의하는 것과 함께 활동기준원가를 산출하는 기본적인 틀을 제공하며 효율적인 원가계산을 위해 중요하기 때문에 많은 노력이 필요하다. 특히 병원의 관리회계시스템을 원가시스템에 바탕을 두는 것으로 결정한다면 의료기관의 모든 관리시스템을 활동센터를 중심으로 정의된 활동을 기본단위로 운영해야 할 것이므로 활동센터와 활동은 의료기관 운영의 기본 틀이 되기 때문에 더욱 중요한 의미를 갖는다.

다. 필요한 자료

원가대상과 활동을 정의하는 단계에서 필요한 자료는 다음과 같다.

- ① 가격책정단위의 서비스 내역과 가격
- ② 각 부서 혹은 기능별 업무분장이나 업무기술서
- ③ 의료보험수가 기준집

라. 단계산출물

- ① 활동센터별 원가대상 내역
- ② 활동센터별 활동내역
- ③ 활동센터별 활동/원가대상 매트릭스

활동센터별로 정의된 활동과 활동센터의 산출물에 해당하는 원가대상들간의 관련성을 도출하고 매트릭스를 작성한다 (그림 2). 이 매트릭스는 원가대상을 생산하는데 소요되는 활동들이 무엇인지를 정의함으로써 각 활동들의 활동부담률과 원가대상의 생산건수를 곱하고 이것을 모든 활동들에 대해 합해 원가대상을 생산하는데 소요되는 활동비용을 산출하게 된다.

3. 활동센터별 활동조사 및 활동부담률 산출

가. 활동조사

활동조사는 정의된 활동을 수행하는데 얼마나 많은 인력자원을 소모하는지 조사하는 과정이다. 활동조사는 앞서 설명한 활동구분에 따라 방법을 달리한다. 즉 활동이 원가대상인지

활 동	원가대상	Esophago-gastro-duodenoscopy	Esophago-scopy	Gastro-scopy	Duodeno-scopy	SmallBowel-Endoscopy	UGIEnd-oscopic Biopsy	UGIEndosco-picAspiratio-nCytology	UGIEndoscopic Helicobacter PyloriStudy	수면내시경 검사	...
십이지장경검사		*	*	*	*	*					
내시경하생검							*	*			
Helicobacter Pylori검사(CLO Test)									*		
수면내시경검사										*	
화이버스코피하위폴립절제(소작술)											
Gastric Electrocoagulation(1차)											
내시경하식도확장술(1차)											
인공식도관삽입술											
경피내시경하위루술											
식도경하식도이물제거술											
Endoscopy하 위석제거술(1차)											
⋮											
접수	
예약	
예약부도 환자 전화확인(외래)	
예약 chart 확인 및 X-ray확인(외래)	
전화상담(외래)	
진료절차안내 및 상담	
진찰준비	
진료보조	
결과지 관리	

주) *,. : 활동동인

그림 2. 소화기내과검사실의 활동/원가대상 매트릭스 예

아닌지에 따라 활동조사의 내용이 달라진다. 원가대상이 활동으로 정의된 경우는 주로 의사에 의해 이루어지는 활동으로서 활동에 소요된 시간을 의사 혹은 간호사에게 설문하게 되는데, 이 설문응답에만 의존하여 원가를 산출하면 응답에 오류가 있을 때 원가대상의 원가에 직접 영향을 미치지 않기 때문에 원가를 크게 왜곡시킬 수 있다. 원가대상이 활동으로 정의된 경우 설문에 의존하여 활동조사를 한 경우 응답이 부정확할 수밖에 없는 몇 가지 이유가 있다. 첫째는 진료행위의 빈도가 많지 않은 경우 진료행위에 소요되는 시간을 정확하게 응답하기

어렵다. 둘째, 비교적 정확하게 기억하여 응답할 수 있다고 하더라도 우리나라 보험수가의 단위로 사용되는 진료행위가 상호 배타적이지 못하거나 의료보험수가체계상 진료행위의 정의가 모호하여 의사 혹은 간호사가 수행한 진료행위를 정의된 원가대상과 정확하게 연결하기가 쉽지 않기 때문이다. 따라서 원가대상이 활동으로 정의된 경우는 의료기관이 진료행위를 수행하고 진료비를 받거나 보험자에게 청구한 기록에 의해 각 진료행위의 수행 건수의 자료를 수집한다. 각 진료행위 한 건을 수행하는데 소요되는 평균 시간을 설문하여 활동별 건당 소요시간을 구한 후 들을 곱하여 의사별의 연간 진료행위별 소요시간을 산출한다. 행위별 건당 평균 소요시간은 행위를 수행한 의사에게 직접 설문하여 해당 진료행위를 수행하기 위해 사전준비를 하거나 사후에 처리하는 행위를 모두 합친 시간을 기록하도록 한다.

원가대상이 아닌 활동에 대한 활동조사는 활동센터별로 수행한다. 의료기관의 주요 기능별로 정의된 활동중 해당 활동센터에서 수행하는 활동들만을 골라 활동센터별 활동조사지를 작성한다. 이 과정에서 활동센터와의 의견교환과 협의가 반드시 필요하다. 이 과정에서 누락된 활동이 있거나 수정해야 할 활동이 있다고 판단되면 추가 보완하여 활동 풀(pool)을 재작성해야 한다. 이렇게 작성된 활동조사지를 사용하여 어떤 한 시점에서 활동센터에 대한 활동을 조사한다. 이 시점에서 근무하는 활동센터의 모든 인력이 활동조사의 대상이 된다. 활동조사는 개인별로 각 활동을 수행하는 시간을 기록하도록 한다. 기록하는 방법은 각 활동에 따라 응답하기 편리한 주기를 정하여 각 주기에 평균 몇 시간 혹은 몇 분을 소요한다고 기록하게 하며, 향후에 연구자가 자료를 입력할 때 기준이 되는 주기로 교정한다. 조사된 자료는 연구자의 검토를 거쳐 합당하지 않거나 이해가 부족한 부분에 대해 개별적인 면담에 의해 수정하는 과정을 거친다.

나. 특정 활동에 대한 의료장비 감가상각비의 배부

일정 금액 이상의 비교적 고가에 해당하는 의료장비의 감가상각비용은 사용하는 진료행위에만 할당할 수 있어야 타당한 원가를 산출할 수 있을 것이다. 그러므로 활동센터별로 감가상각비용을 특정 진료활동에만 배부할 의료장비의 목록을 만들고 각각의 의료장비가 어떤 활동에 사용되는 지를 조사하여 의료장비/활동 매트릭스를 만든다(그림 3).

활동센터별로 의료장비/활동 매트릭스에 근거하여 해당 의료장비 감가상각비를 관련된 활동에 배부한다. 이것을 활동별로 집계하면 활동센터별로 각 활동에 사용된 의료장비의 감가상각비를 산출할 수 있다.

다. 필요한 자료

활동조사를 하기 전에 의료기관 인력에 관한 정확한 정보를 보유하고 있어야 하며, 활동센터별로 정해진 시점에서 근무하는 인력을 반드시 확인하고 이것을 기준으로 해야 한다. 활동조사를 위해 필요한 자료는 다음과 같다.

- ① 활동센터별 한 시점에서의 근무인력현황과 인력별 업무내역
- ② 활동센터별 원가대상이 활동인 원가대상 항목내역과 의사별 수행건수 : 특정 활동에 사용되는 의료장비의 감가상각비를 구하기 위해 필요한 자료는 다음과 같다.
- ㉠ 활동센터별 일정 금액 이상의 의료장비목록 및 연간 감가상각비
- ㉡ 활동센터별 해당 의료장비가 사용되는 활동에 관한 자료

활동 \ 의료기기	UltrasoundSystem-Diagnosticwithout B/W Doppler	Ultrasoundsystem-Diagnostic with CFM	Monitoring System-Fetal	Table-Gynecologic Examination (Electro-Hydraulic)	Monitoring System-Central	UltrasoundSystem-Diagnosticwith B/W Doppler	...
OBGYN Ultrasonography		√	√	√			
Simple Sonography	√	√	√	√			
NST, Routine					√		
CST, Routine							
CVS, Transabdominal						√	
Transabdominal amniocentesis		√	√	√	√	√	
Transvaginal sonoguided amniocentesis		√	√	√	√	√	
⋮							

주) V : 관련 표시

그림 3. 산부인과의 활동과 의료장비간 관련 매트릭스(예)

라. 단계산출물

- ① 활동조사 설문지와 설문조사결과
- ② 활동별 활동동인의 정의내역과 활동동인 수
- ③ 활동센터별 의료장비/활동 매트릭스 : 특정 활동에만 고유하게 사용되는 의료장비 및

시설을 도출하고 활동과 해당 의료장비의 교차제표를 만든다. 해당 활동에 고유하게 사용되는 의료장비들을 파악하고 각 셀에 표시한 의료장비/활동 매트릭스를 만든다.

④ 활동센터별 각 활동의 의료장비 감가상각비

⑤ 활동비용 : 각 근무인력의 활동시간과 해당 인력의 급여액에 의해 개인별 활동비용을 구하고 활동센터별로 소속인력의 활동비용을 활동별로 합산하여 활동별 인건비 부문의 활동비용을 구한다. 의료장비/활동 매트릭스에 근거하여 활동별로 관계되는 모든 의료장비의 감가상각 비용을 합산하여 활동별 의료장비 부문의 활동비용을 구하고 인건비 부문의 활동비용과 합해 활동비용을 구한다.

4. 활동센터별 특정 활동에 대한 직접재료비의 배부

가. 직접재료비

특정한 활동을 수행할 때만 사용되는 재료의 연간 구매비용은 해당 활동 혹은 원가대상에만 배부해야 타당한 원가를 산출할 수 있을 것이다. 그러므로 어떤 재료가 특정한 활동이나 원가대상에 국한되어 사용되는 경우 이런 재료를 직접재료로 정의하고 원가대상과 직접 연관이 있어 해당 원가대상에만 배부함으로써 원가의 타당성을 높일 수 있다. 따라서 활동센터별로 직접재료와 원가대상의 교차제표를 만들고 직접재료가 사용되는 원가대상에 연관된 표시를 한 매트릭스를 구성한다. 이 매트릭스에 근거하여 직접재료비 구매비용을 해당 활동에 활동동인 건수를 기준으로 배부한다.

우리나라 의료보험수가체계에 의하면 직접재료에 해당하는 재료를 크게 두 가지로 구분할 수 있는데, 하나는 재료 자체가 원가대상으로서 정해진 기준에 의해 사용된 수량만큼을 의료보험에서 직접 보상하는 것이고, 다른 하나는 의료보험에서 보상해주는 진료행위내에 포함되어 있는 것이다. 재료 자체가 원가대상인 것은 구매가격에 구입과 불출에 소요된 비용을 더하면 원가가 된다. 직접재료가 원가대상의 진료행위수가 내에 포함된 경우는 원가분석시 직접재료를 해당 진료행위에 배부한다.

나. 직접재료의 배부

직접재료를 배부할 때 직접재료가 활동센터별로 공급된 내역이 총계정원장 혹은 중앙공급실이나 관리과 불출대장에 기록되어 있어야 한다. 특히 하나의 직접재료비가 여러 활동센터의 활동에 소요되는 경우에는 이런 기록이 반드시 있어야 한다. 기록이 없는 경우에는 해당

직접재료를 활동에 배부하는 과정이 매우 복잡해진다. 왜냐하면 활동센터에서 사용한 재료비를 재료별로 적당한 기준을 정해 활동센터에 할당해야 하는데 이 과정에 많은 노력이 수반될 수밖에 없기 때문이다. 다시 말해 직접재료별로 그 재료가 투입되는 모든 활동에 대해 활동동인 수에 의해 배부하고 이것을 활동센터별로 집계해야 하는 과정이 추가되어야 한다는 것이다. 이와 같이 직접재료의 불출기록이 없는 경우에는 직접재료비를 특정 원가대상에 추정 배부함으로써 얻는 추가적인 원가의 타당성 증가가 이와 같은 노력을 감수할 만큼 큰 지를 평가하여 이 단계를 수행해야 할 것인지를 결정해야 한다. 더구나 이런 자료들이 전산화되어 있지 않다면 설령 자료가 있다고 하여도 원가분석에 반영하기 어려울 수 있으며 많은 비용이 소요될 것이다. 이와 같이 의료기관마다 다양한 자료 혹은 정보의 정밀성과 질은 의료기관의 원가분석 방법을 결정하는 중요한 요인이 되며, 특히 활동센터를 정의하는 핵심적인 기준이 되기도 한다.

다. 필요한 기존자료

- ① 재료의 분류 및 직접재료내역
- ② 직접재료의 활동센터별 불출내역
- ③ 직접재료별 투입 진료행위(원가대상)내역

라. 단계산출물

- ① 재료중 직접재료의 구분
- ② 활동센터별 직접재료별 비용의 집계
- ③ 직접재료별 사용 원가대상내역 : 직접재료가 사용되는 원가대상을 조사 파악하고 활동센터별로 직접재료별 소요비용을 원가동인 수에 의거 원가대상에 배부
- ④ 원가대상별 직접재료비

5. 간접재료비의 배부

가. 간접재료비

간접재료는 한 두 개의 특정한 원가대상을 생산하는데 소요되는 것이 아닌 진료서비스를 할 때 일상적으로 사용되는 의료소모품,약품, 일반재료 등을 말한다. 간접재료는 재료의 종류에 따라 총계정원장*에 각 부서로 지출되는 비용을 기록하는 경우도 있으나 주로 관리과

물류창고나 중앙공급실이 각 부서로 분출하는 기록을 가지고 있는 경우가 대부분이다. 간접재료는 의료기관의 모든 부서가 공통적으로 사용하는 것이기 때문에 의료기관마다 분출기록의 구체적인 기록정도에는 큰 차이가 있을 수 있다. 기록의 구체성 정도는 간접재료가 부서로 배부된 양을 얼마나 정확히 추적할 수 있는지를 결정하게 되므로 간접재료비를 얼마나 활동센터별로 실제와 근사하게 배부하느냐가 중요하다.

간접재료를 정의된 활동센터로 배부한 기록이 없으면 물류창고나 중앙공급실에서 분류된 분배부서나 장소를 정의된 활동센터와 연결시키는 작업을 해야 하며 한 개의 분배부서 혹은 장소가 여러 개의 활동센터로 나누어지는 경우는 합리적인 배부기준을 정해 분배된 간접재료비를 활동센터로 배부하는 작업을 수행한다. 활동센터로 배부된 간접재료는 해당 활동센터에서 수행한 활동동인의 수에 의해 균등하게 배부함으로써 활동센터에서 수행한 모든 활동의 한 단위를 수행하는데 소요되는 간접재료비를 구하게 된다.

나. 필요한 기존자료

- ① 간접재료의 분류 및 내역
- ② 활동센터별 원가대상 행위건수

다. 단계산출물

- ① 재료중 간접재료의 구분
- ② 활동센터별 간접재료비
- ③ 원가대상별 간접재료비

6. 건물 및 시설, 기타 장비와 비품의 감가상각비의 배부

가. 건물 및 시설의 감가상각비 배부

건물 및 시설의 감가상각비 배부는 의료기관 전체에 대한 비용을 각 활동센터에 할당하는 과정으로서 배부기준은 면적이 된다. 이 경우 공동으로 사용하는 공간에 대한 처리가 문제가 되는데, 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 하나는 몇 개의 활동센터만이 공유하는 공간으로서 해당 활동센터에 할당하면 되고 외래대기공간이 예가 될 수 있다. 다른 하나는 복도와 중앙

* : 조사대상 병원에서는 총계정원장에서 필요한 정보를 얻을 수 있었으나 병원에 따라서는 계정과 목별 보조원장을 이용할 수도 있음.

홀같이 병원전체가 공유하는 공간으로서 모든 활동센터에 면적을 기준으로 할당하면 된다. 그러므로 각각의 공간들을 구분하고 같은 공간을 공유하는 활동센터들을 파악하는 것이 중요하다. 활동센터로 배부된 건물 및 시설의 감가상각비는 원가대상에 원가동인에 의해 균등하게 할당된다.

나. 의료장비를 제외한 기타 장비와 비품의 감가상각비 배부

의료장비의 감가상각비는 사용하는 진료행위 혹은 활동들에 직접 할당하는 방법으로 배부한다고 전술하였다. 의료장비를 제외한 장비와 비품의 감가상각비는 활동센터별로 집계하여 활동센터의 원가대상에 원가동인에 의해 균등하게 배부한다. 따라서 활동센터별로 보유하고 있는 장비 및 비품에 대한 조사를 행하고 기존의 자료를 확인하는 과정을 수행해야 한다.

다. 필요한 기존자료

- ① 부서별 사용공간면적 및 공유공간면적에 대한 자료
- ② 평면도
- ③ 건물 및 시설에 관한 자료
- ④ 의료 및 일반장비와 비품에 관한 자료
- ⑤ 진료행위별 환자 수

라. 단계산출물

- ① 활동센터별 고유공간면적 및 공유공간면적
- ② 활동센터별 건물 및 시설의 감가상각비 배부결과
- ③ 활동센터별 의료 및 일반장비와 비품의 종류, 수량, 구매가격, 내구연한, 감가상각비 내역
- ④ 활동센터별 각 원가대상의 원가동인량
- ⑤ 활동센터별 각 원가대상의 건물 및 시설과 기타 장비 및 비품의 감가상각비 배부결과

7. 관리비의 배부

가. 관리비의 성격 및 분류

관리비는 포괄하는 종류가 많아서 원가분석을 위한 구조화된 틀을 만들기 어렵다. 관리비는 병원마다 계정항목을 정의하는 기준이 다를 뿐만 아니라 같은 항목이라도 포함하는 비용

의 내용이 다를 수 있다. 더구나 관리비 지출내역에 대한 전산화 정도가 크게 달라 원가계산을 위해 자원소모를 추적할 수 있는 정도가 병원마다 다양해 원가의 정확도 혹은 타당성 정도에 차이가 있을 수 밖에 없다.

병원에서 원가를 합리적으로 계산하기 위해서는 활동센터별로 재료비와 관리비의 지출내역이 총계정원장(또는 계정과목별 보조원장)에 분류되어 기록되어야 한다. 그러나 현실적으로 병원회계에서는 부서별로 비용을 분류하지 않고 계정과목별로만 구분되어 있어서 원가회계와 연동되어 하나의 시스템으로 설계하지 못하고 있다. 시기적으로도 일반회계가 먼저 설계되고 관리회계 혹은 원가회계는 후에 설계되며 일반적으로 일반회계와 관리회계가 분리되어 운영되는 것이 보통이다. 궁극적으로 의료기관은 합리적인 원가에 의한 관리체계에 기반하여 의사결정이나 경영을 위해 회계시스템을 통합해야 한다.

나. 관리비 배부과정

관리비를 원가대상에 배부하는 과정은 관리비 성격에 따른 분류에 따라 달리한다 (그림 4). 공통적 관리비에 해당하는 항목은 항목별 배부기준이 될 원가동인을 정의하고 활동센터별로 원가동인량을 산출한다. 원가동인이 같은 항목들의 관리비를 집계하여 원가동인별 관리비를 산출하고 활동센터별 원가동인량에 의해 활동센터에 공통적 관리비를 배부한다. 이 관리비를 활동센터별 원가대상에 수행 건수에 의해 할당함으로써 원가대상별 공통적 관리비를 구한다. 재료비 성격의 관리비 항목과 운영비 성격의 관리비 항목은 특이한 비용이기 때문에 총계정원장의 부서와 활동센터를 정확히 연관시킬 수 있는지의 여부가 중요하다. 따라서 총계정원장의 지급부서와 활동센터가 같은 경우에는 비교적 쉽게 원가대상에 해당 관리비를 할당할 수 있으나, 그렇지 못한 경우에는 부서와 활동센터를 연결시킬 수 있는 분배 혹은 병합과정을 합리적인 배부기준에 의해 수행해야 하는 복잡함이 따른다. 이런 과정을 거쳐 활동센터별로 집계된 재료비 성격의 관리비 항목과 운영비 성격의 관리비 항목은 원가대상에 할당하는 과정이 다르다. 재료비 성격의 관리비 항목은 재료가 직접재료인지 간접재료인지를 구분하고 해당 활동센터의 재료비에 추가하여 재료비의 원가대상 할당과 같은 방법으로 배부하는 것이 합리적일 것이다. 운영비 성격의 관리비는 활동센터별로 집계한 후에 원가대상의 수행 건수에 의해 원가대상에 배부하면 될 것이다.

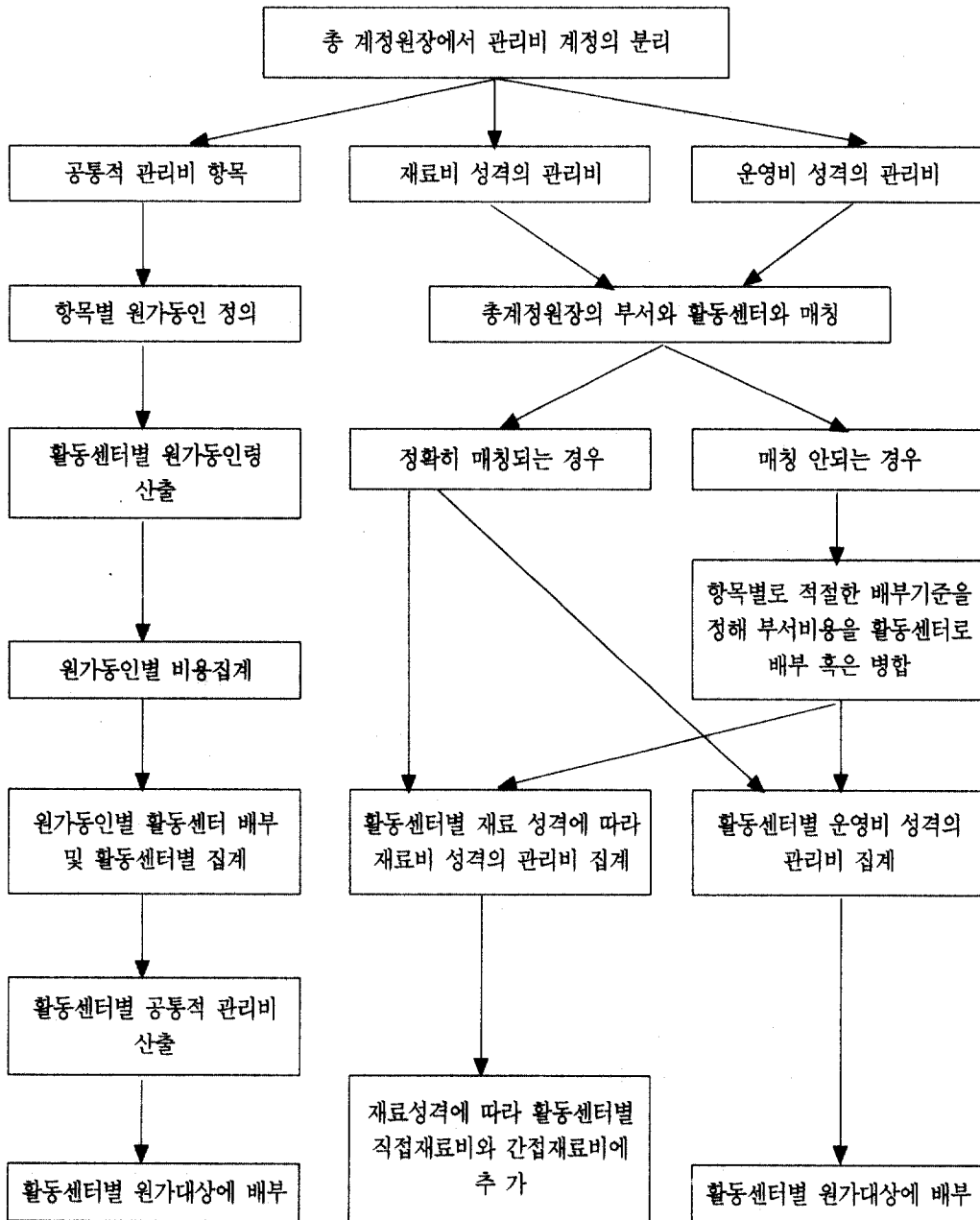


그림 4. 관리비의 배부과정

다. 필요한 기존자료

- ① 총계정원장
- ② 총계정원장의 부서 구분과 활동센터와의 관계에 관한 자료

라. 단계산출물

- ① 관리비계정별 원가계산을 위한 관리비 분류에 따른 구분
- ② 관리비계정별 원가동인 혹은 배부기준
- ③ 활동센터별 원가동인량 혹은 배부기준량
- ④ 활동센터별 공통관리비, 운영비 성격의 관리비, 재료비 성격의 관리비
- ⑤ 원가대상별 공통관리비와 운영비 성격의 관리비

8. 활동센터간 비용의 배부

가. 활동센터별 각종 비용의 집계

지금까지 원가분석을 위해 분류한 모든 비용에 대해 활동센터별로 분석하였다. 활동센터별로 각 비용구분에 따라 계산된 비용을 집계하면 활동센터별 연간 소요비용을 산출할 수 있다.

나. 활동센터별 기능분류

원가분석 대상의 의료기관을 가능한 독립적이면서 동질적인 기능을 갖도록 분류한 조직단위인 활동센터별로 그것들이 사용하는 모든 비용을 집계하였다. 이 비용정보는 과거의 조직관리에서 분류한 부서단위를 대상으로 전통적인 원가계산방법에 의해 산출한 비용에서 얻을 수 없었던 많은 정보를 제공하기 때문에 관리회계의 관점에서 중요한 의미를 가진다. 그러나 궁극적으로 구하고자 하는 원가대상은 의료보험진료비 지불단위의 서비스 행위이므로 활동센터의 각종 비용들을 적절한 원가동인에 의해 원가대상에 배부하거나 직접 할당함으로써 원가대상의 원가를 구하게 된다. 따라서 원가대상이 없는 활동센터는 배부하거나 할당할 원가대상이 없으므로 활동센터의 비용을 다른 활동센터에 배부해야 한다. 이 과정에서 서로 관계가 있는 활동센터에 배부함으로써 보다 타당한 원가를 산출할 수 있을 것이다. 이것을 위해 활동센터를 기능에 따라 크게 다음과 같이 분류하였다.

- ① 외래환자 진료기능 : 외래환자를 진료하는데 관여하는 모든 활동센터를 가리키며 원가대상을 갖는다. 예를 들어 각 과 외래진료, 외래수술실 등이 해당된다.

- ② 외래 지원기능: 외래환자 진료를 지원하는 활동센터를 가리키며 원가대상이 없다. 예를 들어 의무기록실 외래담당, 약국 외래담당, 원무과 외래 접수 및 수납 등이 여기에 해당한다.
- ③ 입원환자 진료기능 : 입원환자를 진료하는 기능을 수행하는 활동센터를 가리키며 원가대상이 있다. 예를 들어 입원병동, 수술실 등이 해당된다.
- ④ 입원 지원기능 : 입원환자를 진료하는 활동을 지원하는 활동센터를 가리키며 원가대상이 없다. 예를 들면 의무기록실 입원담당, 약국 입원담당, 원무과 입원 접수 및 수납 등이 여기에 해당한다.
- ⑤ 외래 및 입원환자 검사기능 : 입원환자와 외래환자의 진료를 지원하는 활동센터를 가리킨다. 임상병리학과 방사선과의 여러 활동센터를 비롯하여 특수 검사실이 여기에 속하고 의료기관 전체의 입원과 외래환자를 대상으로 하므로 원가대상이 많다.
- ⑥ 전체행정 지원기능 : 의료기관 전체를 통제, 관리, 지원하는 활동센터를 가리키며 원가대상이 없다. 행정부서들이 여기에 속한다.
- ⑦ 특정 활동센터 지원기능 : 관련된 일부 활동센터만을 지원하는 활동센터를 가리킨다. 예를 들어 각 과 의사, 수술실 공통지원 등이 있다.

다. 지원기능의 활동센터 비용을 환자진료기능의 활동센터에 배부

원가대상이 없는 지원기능의 활동센터의 비용중 활동비용은 활동동인에 따라 원가대상의 활동동인량을 기준으로 관련된 여러 원가대상이 있는 활동센터에 배부하고, 그 외의 비용은 해당되는 배부기준-주로 환자 수에 의해 같은 방법으로 관련된 활동센터에 배부한다. 기능별 분류에 근거하여 활동센터간에 비용을 배부하는 관계를 보면 다음과 같다. 입원 지원기능의 활동센터 비용은 입원환자 진료기능의 활동센터와 외래 및 입원환자 검사기능의 활동센터에 배부하고, 외래 지원기능의 활동센터 비용은 외래환자 진료기능의 활동센터와 외래 및 입원환자 검사기능에 배부한다. 전체 행정 지원기능의 활동센터의 비용은 원가대상이 있는 모든 활동센터로 적절한 배부기준에 의해 배부한다. 특정 활동센터 지원기능의 활동센터의 비용은 활동비용과 기타 비용을 관련된 일부 활동센터의 원가대상에 직접 할당하거나 관련된 활동센터에 배부한다(그림 5).

라. 원가대상이 있는 활동센터로 배부된 비용의 집계

원가대상이 없는 활동센터의 활동으로부터 활동/원가대상 매트릭스에 의해 직접 관련된

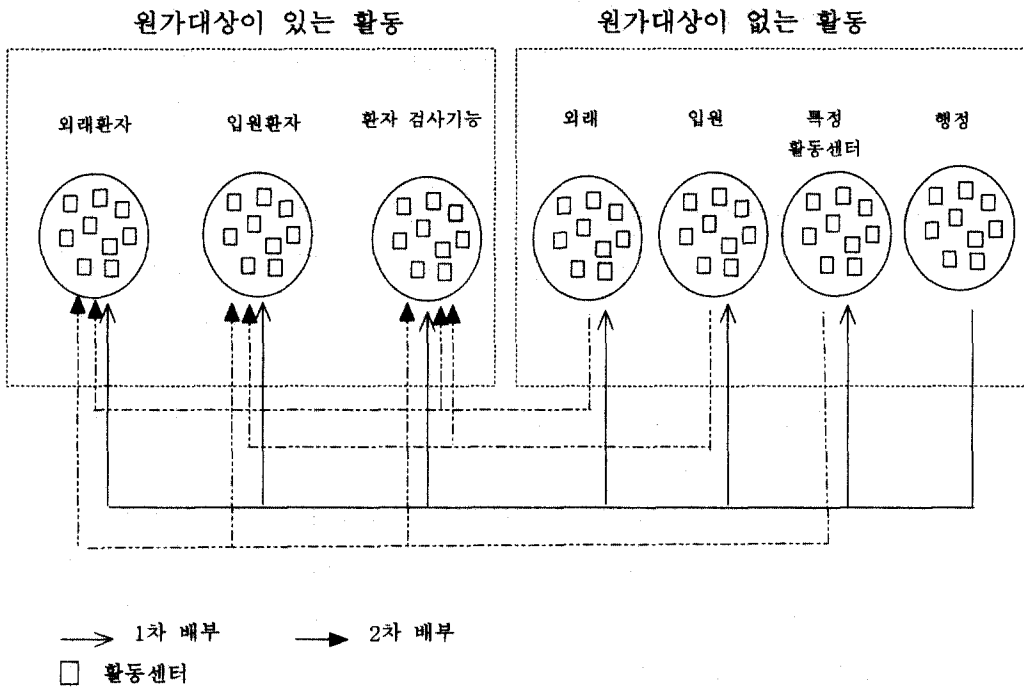
활동센터의 원가대상으로 배부된 비용, 원가대상이 없는 활동센터의 활동비용을 해당 활동동인에 근거하여 원가대상이 있는 활동센터로 배부된 비용, 원가대상이 없는 활동센터의 기타비용을 배부기준에 의거하여 관련성을 정의한 활동센터로 배부한 비용 등을 합하여 원가대상이 없는 활동센터에서 배부된 비용으로 집계한다.

마. 필요한 기존자료

- ① 진료행위별 환자수, 검사건수 등의 자료

바. 단계산출물

- ① 활동센터에 대한 기능분류에 따른 구분 : 기능에 따른 활동센터의 분류에 의거하여 활동센터별로 기능을 구분한다.



배부방법: 활동비용은 활동동인에 의해 기타 비용은 해당 배부기준에 의해 관련된 기능의 활동센터로 배부함.

그림 5. 활동센터 기능분류에 따른 활동센터간 비용배부

- ② 원가대상이 없는 활동센터에 대한 활동센터별 활동비용, 건물 및 시설과 기타 장비나 비품의 감가상각비, 재료비, 관리비 산출결과
- ③ 원가대상이 없는 활동센터의 활동비용 및 활동동인과 활동동인량 : 원가대상이 없는 활동센터의 활동비용을 활동동인량을 기준으로 원가대상이 있는 활동센터로 배부하는데 필요한 중간산출물이다.
- ④ 활동센터별 각종 배부기준량 : 원가대상이 없는 활동센터의 각종 비용을 해당하는 배부기준에 의해 원가대상이 있는 활동센터로 배부하기 위한 중간산출물이다.
- ⑤ 특정 활동센터 지원기능 활동센터의 활동/관련된 진료기능의 활동센터들의 원가대상 매트릭스(그림 6) : 지원기능의 활동센터활동중 일부는 해당 비용을 관련된 다른 활동센터들로 배부한 후에 배부기준에 의해 원가대상에 배부하는 과정을 거치지 않고 직접 원가대상에 배부하는 경우가 있는데 이것을 원활히 수행하기 위한 중간산출물이다. 예를 들어 특정 활동센터를 지원하는 활동센터인各科 의사의 활동센터는 관련된 수개의 활동센터의 원가대상과 직접 연관되어 있으므로 매트릭스를 구성하고 이것에 의해 의사의 활동비용을 해당 원가대상에 배부하게 된다.
- ⑥ 원가대상이 없는 활동센터로부터 원가대상이 있는 활동센터에 할당된 비용산출결과

9. 활동센터별 원가대상의 원가산출

가. 활동센터별 활동비용의 집계

우선 자체 활동센터의 활동비용을 활동조사에 의해 구하였고, 활동비용은 활동/원가대상 매트릭스에 의해 원가대상에 할당하였다. 직접 관련된 지원기능의 활동센터가 있는 경우는 지원기능 활동센터의 활동비용이 “특정 활동센터 지원기능 활동센터의 활동/관련된 진료기능의 활동센터들의 원가대상 매트릭스”에 근거하여 관련된 원가대상이 있는 활동센터의 원가대상으로 할당한다. 따라서 해당 활동센터의 활동비용은 이들을 모두 합하여 산출한다.

나. 활동부담률과 원가대상의 활동원가산출

활동부담률은 활동을 유발하는 행위 혹은 사건 - 활동동인 - 한 단위를 수행하는데 소요되는 활동관련 비용을 모두 합한 것을 말한다. 따라서 해당 활동을 하는데 직접 소요된 감가상각비, 인건비 등의 모든 비용을 활동동인 건수로 나누어 구한다. 활동에 소요되는 인건비는 활동조사의 결과를 이용하여 구하고 활동/원가대상 매트릭스에 근거하여 활동부담률을

원가대상 활동	Esophago- gastroduo- denoscopy	Esophago- scopy	Gastro- scopy	Duodeno- scopy	SmallBowel- Endoscopy	UGIEndoscopic -Biopsy	UGIEndoscopy cAspiration- Cytology	UGIEndoscopic Helicobacter PyloriStudy	수면 내시경 검사	...
십이지장경검사	*	*	*	*	*					
내시경하생검						*	*			
Helicobacter Pylori검사								*		
수면내시경검사									*	
화이버스코피하위플립절제										
Gastric Electrocoagulation (1차)										
내시경하식도확장술(1차)										
인공식도관삽입술										
경피내시경하위루술										
⋮										
외래환자 진찰 및 상담	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
회진	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
집담회(사례연구)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
의과대학 및 대학원 교육	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
전공의 교육	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
기타교육	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
일반행정 및 통계	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
개인연구	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
협의진료										
의무기록실 미비차트정리	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

주) *, ·: 활동동인

그림 6. 특정 활동센터를 지원하는 활동센터의 예
-소화기내과 의사 활동센터의 활동/관련 활동센터의 원가대상 매트릭스-

구한다. 각 활동에 대해 관련된 원가대상의 해당 활동동인 수를 모두 합하면 그 활동의 전체 활동동인 건수를 구할 수 있고, 이것으로 해당 활동의 전체 활동비용 합을 나누어 활동부담률을 산출한다. 활동에 필요한 고유 의료장비에 대한 감가상각비는 활동/의료장비 매트릭스를 만들어 장비의 감가상각비를 해당 활동에만 배부하는 방법으로 구한다.

활동에 대한 활동동인을 정의하는 것은 활동비용을 원가대상에 얼마나 타당하게 할당할 수 있는지를 결정하는 중요한 과정이다. 활동동인은 활동이 일어나는 근거 혹은 기본적인 이유를 제공하는 것으로서 예를 들어 진료는 환자에 의해 발생하는 사건이므로 진료활동의 활동동인은 환자가 되고 활동동인량은 환자 수가 될 것이다. 원가대상의 활동원가는 원가대상을 수행하는데 관계하는 모든 활동들에 대해 각 활동의 활동부담률과 활동동인량을 곱한 후 각각을 합산하고 이것을 전체 원가대상의 수행 건수로 나누어 구한다.

다. 활동센터별 원가대상의 각종 비용집계

이 단계는 원가대상의 최종원가를 산출하고자 하는 것이다. 따라서 원가대상을 가지는 활동센터를 대상으로 하여 지금까지 산출된 원가대상의 비용을 집계하고, 원가대상이 없는 활동센터로부터 원가대상이 있는 활동센터로 할당된 비용을 다시 원가대상으로 배부함으로써 최종원가를 산출한다.

종합하면 원가대상의 활동원가를 구하고 직접재료비도 원가대상과의 직접 관련성을 매트릭스로 만들어 원가대상에 할당한다. 건물 및 시설, 기타 장비 및 비품 감가상각비와 간접재료비, 관리비 등은 원가동인에 의해 원가대상에 배부한다. 그리고 활동동인 혹은 적절한 배부기준에 의해 원가대상이 없는 활동센터로부터 해당 활동센터로 배부된 비용들이 있으며 이것은 원가동인에 의해 각 원가대상에 배부한다. 이렇게 함으로써 원가대상이 있는 활동센터의 원가대상으로 배부된 비용을 원가대상별로 합하면 최종원가대상의 원가를 산출할 수 있다.

라. 필요한 기존자료

- ① 활동센터별 활동조사인력의 연간 급여내역
- ② 특정 활동에 고유하게 사용되는 의료장비 및 시설에 관한 정보와 해당 장비 혹은 시설의 연간 감가상각비용

마. 단계산출물

- ① 활동센터별 활동별 활동동인, 활동비용과 활동부담률
- ② 활동센터별 원가대상별 활동원가
- ③ 활동센터별 원가대상별 원가대상이 없는 활동센터에서 배부된 비용의 원가
- ④ 활동센터별 원가대상별 각종 비용의 종합과 최종원가

IV. 토 의

활동기준원가 산출이 전통적인 원가산출 방법보다 더 실제에 근사한 원가를 얻을 수 있다는 것만으로 활동기준원가 산출이 근래에 개발된 가장 혁신적인 관리회계시스템이라고 말하지는 않는다. 활동기준원가 결과를 이용하여 조직의 활동 혹은 프로세스를 관리하기 위한 정보를 제공함으로써 프로세스의 지속적인 개선을 가능하게 하고 궁극적으로 고객의 가치와 조직의 부가가치를 향상할 수 있기 때문에 활동기준원가의 중요성을 강조하는 것이다.

활동기준원가 산출이 전통적인 원가산정 방법에 비해 실제에 더 근사한 원가를 계산할 수 있으나 얼마나 실제와 가까운지에 대해서는 알 수 없다. 얼마나 구체적으로 활동을 추적하느냐에 따라, 또 기타 간접비를 실제로 일어나는 활동을 기준으로 얼마나 배부할 수 있는지에 따라 달라질 수밖에 없기 때문이다. 그러나 활동과 활동동인에 대한 정의와 파악이 구체적일수록 여기에 소요되는 비용이 많아질 수밖에 없기 때문에 실제에 근사한 원가를 원할수록 더 많은 비용을 들여야 한다. 원가의 타당성과 비용투자에 대한 합리적인 의사결정이 중요하며, 이를 위해서는 산출된 원가를 어떻게 이용하고 무엇을 위해 사용할 것인지에 대한 원가산출의 목적이 분명해야 한다. 활동기준원가를 이용하여 의료기관의 경쟁력을 향상하기 위한 전략적인 목적으로 사용하고자 한다면 모든 사람들이 수긍할 수 있을 만큼 타당한 원가를 산출해야 하고 이렇게 만들어진 양질의 원가시스템은 의료기관의 미래 발전을 위해 매우 긍정적인 역할을 할 수 있을 것이다.

어떤 원가대상을 만들거나 서비스하는 것은 인건비나 재료 등과 같이 정적인 물체에 의해 저절로 이루어지는 것이 아니고, 사람이나 기계 등이 활동을 함으로써 이루어지는 것이다. 산출하려고 하는 원가대상인 제품이나 진료행위 등은 여러 가지 활동들을 수행함으로써 이루어지기 때문에 원가대상의 원가를 구하기 위해서는 원가대상을 서비스하는데 어떤 활동들을 하며 이 활동을 하기 위해 소요된 자원이 무엇인지를 파악해야만 타당한 원가를 산출할 수 있을 것이라는 것이 활동기준원가의 개념이다. 그러므로 원가대상의 타당한 원가는 투입된 활동에 의해 결정되어야 하는 것이다. 따라서 추적 가능한 활동에 소요된 비용은 당연히 활동과 원가대상과의 관계에 의해 원가대상으로 할당되지만, 건물이나 시설의 사용과 운영관리비 등의 간접비조차도 의료기관의 활동을 기준으로 활동에 배부되는 것이 더 합리적일 것이다. 그러나 다양한 종류의 간접비를 서로 다른 차원의 활동동인을 갖는 활동에 할당하는 것이 쉽지 않을 뿐만 아니라 배부과정에서 다른 차원의 활동동인들을 하나의 배부기준으로

만드는 과정이 매우 임의적일 수 있기 때문에 사람이나 기계의 활동비용 이외의 간접비를 활동에 할당하는 것은 효율적이지 못하다.

그러나 앞서 언급한 바와 같이 이상적인 관점에서 생각하면 간접비조차도 활동에 할당하는 것이 원가대상에 직접 할당하는 것보다 합리적인데 그 이유는 어떤 자원이나 비용도 원가대상이 직접 사용하는 것이 아니고 활동이 소모하는 것이기 때문이다. 그럼에도 불구하고 선불리 간접비 등을 활동에 배부할 수 없는 이유는 배부하는 기준을 얼마나 인과관계의 합리적인 근거에 의해 선택할 수 있느냐 하는 것과 이상적이라고 생각하는 배부기준을 적용할 수 있을 만큼 자료가 뒷받침할 수 있느냐 하는 문제 때문이다. 그리고 또 다른 중요한 이유는 활동에 직접 할당할 수 없는 공통부문의 간접비를 서로 다른 활동동인을 갖는 이질적인 활동에 어떻게 배부하느냐 하는 배부에 관한 문제이다. 결국 간접비의 성격에 따라 임의적인 활동간 비중을 정하고 이 배부기준에 의해 간접비를 활동에 배부해야 하는데 이것이 얼마나 타당할 수 있는가가 근본문제로 대두될 것이다.

활동기준원가 산출에서 가장 기본이 되는 요소는 활동과 원가대상이다. 그 중에서도 원가대상이 더 근본이 되는 요소라고 할 수 있다. 왜냐하면 원가대상을 생산하는 활동에 의해 원가대상의 원가가 구성된다는 것이 활동기준원가 산출의 개념이므로 원가대상이 정해진 후에 이것을 생산하는 활동이 정의되고 분석될 것이기 때문이다. 제조업에서 원가대상은 판매되는 제품이 되며 종류는 많을 수 있으나 이것 이외에 다른 것이 원가대상이 되는 경우는 극히 드물다. 반면에 의료기관은 의료산업의 특수성으로 인해 국가마다 혹은 진료비 지불체계에 따라 원가대상이 다양할 수 있다.

우리나라의 경우는 단일 보험자에 의한 행위별수가제를 도입하고 있기 때문에 원가대상이 보험자가 상환해 주는 진료비 지불단위로 단순하나 행위별수가제와 포괄수가제 등 다양한 진료비 지불체계를 갖는 나라는 원가대상의 단위가 복잡할 수 있다. 예를 들어 행위별수가제에서 원가대상은 진료비 지불단위인 진료행위가 되지만 포괄수가제에서의 원가대상은 진단명 분류에 따른 환자가 될 것이다. 이 연구는 우리나라의 한 종합병원에서 수행한 활동기준원가 산출을 모형화한 것이므로 원가대상이 진료비 지불단위인 진료행위가 되고 진료행위는 활동센터별로 이루어진다. 따라서 활동센터별로 원가대상을 정하고 활동비용을 원가대상에 할당하였다. 그러나 미국에서 병원 전체를 대상으로 활동기준원가를 적용한 연구(Udpa, 1996)를 보면, 원가대상이 환자이기 때문에 활동센터별로 활동에 대한 원가를 계산한 후 원가대상인 환자를 대상으로 수행한 각 활동센터의 활동원가를 환자에게 적용하였다. 이와 같이 국가마다 혹은 다양한 진료비 지불방법을 갖는 의료체계의 특성에 따라 활동기준원가 산

출모형이 다를 수 있다.

의료기관의 비용구조를 말할 때 인건비, 재료비, 관리비로 크게 구분한다. Udpa(1996)의 경우에도 의료기관에서 발생하는 모든 간접원가를 인건비, 의료장비관련비용, 건물비용과 관리비로 나누어 원가를 구하였다. 이 연구에서는 의료기관의 비용을 인건비, 의료장비 감가상각비, 직접재료비, 간접재료비, 건물 및 시설과 기타 장비 감가상각비, 관리비로 나누어 원가 산출모형을 개발하였다.

이 연구의 활동기준원가산출 모형은 단계별로 의료기관이 일상적으로 작성하고 있는 기존 자료중에 필요한 것이 무엇인지를 도출하였고, 이 자료들을 사용하여 각 단계에서 산출해야 하는 결과물을 정의하였다. 그러므로 단계별로 필요한 자료를 얻고 결과물을 산출한다면 이 모형은 의료기관의 활동기준원가를 계산하는데 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 이 연구가 하나의 종합병원을 대상으로 개발한 활동기준원가시스템을 모형화한 것이기 때문에 규모가 다른 의료기관의 경우에는 적용하기 어려운 부분이 있을 수 있으나 구조적인 측면에서 보면 기본틀이나 방법에서는 거의 동일할 것으로 판단되기 때문에 적용하는데 큰 우려가 없을 것으로 판단된다. 이 연구가 갖는 가장 중요한 의의는 의료기관 전체를 대상으로 하는 활동기준원가의 산출모형을 제시함으로써 향후 활동기준원가에 의한 관리회계를 도입하려고 하는 의료기관이 회계시스템이나 회계정보시스템의 구조를 설계할 때 유용하게 활용할 수 있다는 것이다.

V. 결 론

1980년대 이후 전통적인 원가계산의 한계점을 극복하기 위한 방안으로 활동에 바탕을 둔 새로운 원가관리시스템 즉 활동기준원가 산출이 크게 부각되었고 현재는 많은 기업들이 이 방법을 도입하고 있다. 전통적인 원가산출 방법은 간접적인 배부기준에 의해 직접 원가대상에 자원의 비용을 배부하기 때문에 정확한 원가를 산출하는데 많은 한계를 갖는다. 활동기준원가란 활동이 자원을 소모하고 제품이나 서비스는 활동에 의해 생산된다는 개념에 의해 사용된 자원을 활동에 근거하여 추적하는 방법이다.

대표적인 서비스조직인 의료기관은 매우 복잡한 활동과 많은 원가대상의 변화 가능성으로 인해 활동기준원가시스템 도입이 부진한 실정이다. 그러나 극심한 환경 변화와 재정적 압력

에 전략적으로 대처하기 위해 합리적인 관리회계시스템의 도입 필요성이 점점 커져가고 있으며 이를 위해 활동기준원가시스템의 도입이 중요하다고 판단된다.

이 연구에서는 우리나라의 한 종합병원을 대상으로 의료보험 진료비 청구에 사용되는 진료행위를 원가대상으로 하는 활동기준원가 산출모형을 제시함으로써 향후 의료기관들이 활동기준원가를 산출하고자 할 때 사용할 수 있는 기본틀을 제시하고자 한다. 의료기관에서 적용할 수 있는 활동기준원가 산출모형의 단계는 다음과 같다.

1. 활동센터의 정의
2. 활동센터별 원가대상 및 활동의 정의
3. 활동센터별 활동조사 및 활동부담률의 산출
4. 활동센터별 특정 활동에 대한 직접재료비의 배부
5. 간접재료비의 배부
6. 건물 및 시설, 기타 장비와 비품의 감가상각비의 배부
7. 관리비의 배부
8. 활동센터간 비용의 배부
9. 활동센터별 원가대상의 원가산출

단계별로 의료기관이 일상적으로 작성하고 있는 기존 자료중에 필요한 것이 무엇인지를 도출하였으며, 이 자료들을 사용하여 각 단계에서 산출해야 하는 결과물을 정의하였다. 이 연구는 한 종합병원을 대상으로 개발한 활동기준원가시스템을 구조화한 것이기 때문에 규모가 다른 의료기관에서 적용하기 어려운 부분이 있을 수 있으나 기본틀이나 방법은 거의 동일할 것으로 판단된다. 의료기관 전체를 대상으로 하는 활동기준원가의 산출모형을 제시함으로써 향후 활동기준원가에 의한 관리회계시스템을 도입하려고 하는 의료기관이 시스템의 구조를 설계할 때 유용하게 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

- 김보경, 활동기준원가시스템을 이용한 의료서비스의 원가 분석-임상병리과를 중심으로-. 연세대학교 보건대학원, 1999
- 김지홍, 이경태. 의료수가의 결정과 병원원가계산시스템의 분석. 회계저널, 1997, 6(1)
- 안태식, 이진호. 한국 병원원가시스템의 설계 특성에 관한 연구. 회계저널, 1997, 6(1)
- 안태식, 전기홍, 김보경. ABC를 이용한 병원의 진료행위별 원가계산; 임상병리과의 검사별

- 원가계산을 중심으로. 회계학 연구, 1999
- 신홍철, 배병한. 성공 기업을 위한 전략경영기법: ABC 회계혁명. 20세기북스, 1995
- 정수경. 병원에서의 활동기준원가계산 적용에 관한 연구(K대학 부속병원 임상병리과를 중심으로). 경산대학교 대학원, 1999
- 조우현, 전기홍, 이해중, 박은철, 김병조, 김보경, 이상규. 병원의 활동기준원가를 이용한 총체적 질관리 모형 및 질비용 산출모형 개발. 보건행정학회지 2001; 11(2): 141-168
- Bjornenak T. Diffusion and Accounting : The Case of ABC in Norway, Management Accounting Research, 1997, 8
- Chan YL. Improving Hospital Cost Accounting With Activity-Based Costing. Health Care Management Review, 1993,18(1)
- Cokin G, Stratton A, Hilbling J. An ABC Manager's Primer. IBM, 1993.
- Cooper R, Kaplan RS. Profit Priorities from Activity-Based Costing. Harvard Business Review, May-June 1991
- Hornigren CT, Foster G. Cost Accounting: A Managerial Emphasis, 8th ed., Prentice-Hall, 1994.
- Innes J, Mitchell F. A Survey Of Activity-Based Costing in the U.K. Largest Companies. Journal of Management Accounting Research. 1994, pp137-153.
- Johnson HT. Activity-Based Information : A Blueprint for World Class Management Accounting, Management Accounting, June 1988.
- Johnson HT. Beyond Product Costing: A Challenge to Cost Management Conventional Wisdom, Journal of Cost Management, 1990.
- Kaplan RS. In Defense of Activity-Based Cost Management. Management Accounting, November 1992.
- Kaplan RS. Yesterday's Accounting undermines Production. Harvard Business Review, July-August 1984
- Kriton R. ABC at Luton & Dunstable Hospital. Chartered Institute of Management Accountants(UK), 1991
- Krumwiede KR. ABC Why It's Tried and How It Succeeds. Management Accounting, April 1998.
- Ramsey H. Activity-Based Costing for Hospital. Hospital & Health Services

Administration, 1994, 39(3)

Rotch W. Activity-Based Costing in Service Industries. Emerging Preactive in Costs Management, edited by Brinker, Warren. Gorham & Lamont,1991

Udpa S. Activity-Based Costing for Hospitals. Health Care Management Review, 1996,21(3),