

활동기준원가계산(ABC)을 적용한 가정 간호 원가 분석*

이 수 정¹⁾

서 론

연구의 필요성

의료비의 급격한 상승, 보험제정의 안정화, 병원경영 합리화, 서비스의 질적 관리 등을 위하여 보다 의료기관은 보다 정확한 의료비의 원가 분석이 필요하게 되었으며, 원가 분석은 효율적인 원가 정보를 획득하고 정확한 원가 정보에 의한 의사결정을 수행하는 회계 관리의 핵심적인 부분이다(Park, Grandt, Levine & Paik, 1996).

가정간호는 특성 상 의료기관이 아닌 통제되지 않은 환경인 환자의 가정에서, 가정전문간호사의 판단 하에 수립된 간호계획에 의한 전문적인 서비스를 제공하며, 환자를 만나기 위해 일정한 시간을 이동하여 교통시간을 소요하고, 일회의 방문동안 단순한 교육에서부터 고난이도의 처치까지 일련의 다양한 활동을 시행하는 특성을 지닌다(Park, 1997; HCC, 1995).

의료전달체계에서 고난이도의 간호서비스를 의료기관에서 환자 가정으로 연장하는 대체 의료 공급 방식인 가정간호사업은 1994년부터 시범사업을 시작으로 2001년에는 전국적인 사업으로 확대 실시되면서 우리나라 의료체계 내의 한 부분으로서 정착되기에 이르렀다(Kim et al., 2002).

우리나라는 의료기관을 중심으로 하는 의료공급체계와 보험수가체계를 가지고 있으며, 현재 의료기관 가정간호 수가체계는 가정간호수가는 이윤을 고려하지 않고 원가 보상의 원칙

을 적용하여 수가 산정과 지불 관리체계가 용이한 방법과 1회 방문 당 지불 비용이 1일 입원 진료비용과 외래 진료비용의 사이가 되도록 지불 보상수준이 정해져 있다(Whang et al., 1999).

가정간호수가는 1994년에 기본 방문료, 교통비, 개별 행위료로 확정되어 사업에 적용되었으며 그 이후에는 개별 행위료에 대해 건강보험 인상률을 적용시켜주고 있다. 이 방식은 수가산정이 용이하기는 하나 의료비 증가에 대한 통제적 기능이 약하고 가정간호 업무량과 질적 측면, 다양한 간호 활동, 대상자의 지정학적 위치 등을 적절히 반영하기 어려운 점이 있으며 방문 당 수가에 개별 행위료를 첨가하는 수가방식은 가정간호 행위 특성에 근거한 질적 차이를 충분히 반영할 수 없다는 문제가 제시되고 있었다(Korea Home Care Nurses Association, 2001-b; Kim, Lee, Kim & Kim, 2002; Hong, 2000; Sim & Park, 1999).

간호를 비롯한 의료에 있어서 생산되는 서비스는 제공자 노력의 강도측면에서 매우 다양하며, 다른 산업과는 달리 인간의 무형 서비스에 대한 비율이 두드러지는 특성을 지니며 이러한 서비스는 산출물을 명확히 포착하기 어렵고, 활동이 비체계적으로 자발적임과 동시에 무형적인 것이 많고, 산출과 활동과의 인과관계를 식별하기 어렵기 때문에 기존의 원가계산에서는 무형의 산출물에 대한 원가를 계산하는 것이 곤란한 것으로 여겨져 왔다(Rotch, 1990).

의료 및 간호 서비스는 일반 제조기업에 비하여 전체 원가 중 간접비가 차지하는 비중이 높고 또한 의료 및 간호 행위

주요어 : 가정 간호, 원가 분석, 활동기준원가계산(ABC)

* 위 논문은 2003년 연세대학교 박사학위논문임.

1) 연세대학교 간호대학 가정간호·호스피스 연구소, 전문연구원

투고일: 2004년 6월 29일 심사완료일: 2004년 9월 3일

의 수가 다양하고 복잡하기 때문에 기업보다도 원가 계산이 어렵다. 각 서비스간의 생산량의 차이도 클 뿐만 아니라 서비스를 제공하기 위해 소비하는 자원의 정도와 형태도 다르기 때문에 이러한 문제점을 해결할 수 있는 방법으로 활동기준 원가계산에 의해 원가를 산출할 필요가 대두되었다(Kim, B.K., 1998).

활동기준원가계산을 활용함으로써 서비스의 산출을 활동과 결부시키는 것이 가능하게 되었는데 이는 서비스라는 산출물의 생산에는 사람, 물품, 화폐 등 여러 자원을 소비하는 활동이 필요하므로 이들 자원소비활동을 산출물과 연결이 가능하게 되었기 때문이며, 1990년대부터 활동기준원가계산이 병원 등의 의료기관이나 관공서, 비영리 법인을 포함하는 서비스 산업에 도입되어 원가 계산의 명확성과 업무절차의 개선을 통한 서비스 산업의 경영환경 개선에 기여하고 있다(Brimson, Antos, 1995; Stiles & Mick, 1997; Udp, 1996; Kim, S.J.).

활동기준원가계산(Activity-Based Costing: ABC)은 제품과 서비스를 생산하는데 소비되는 자원을 자원 동인에 따라 활동별로 집계하고 활동별로 집계된 활동 원가를 활동 동인에 따라 제품과 서비스로 추적하여 제품과 서비스의 원가를 정확히 계산하는 방법이다. 이는 간접비 비율에 대한 배분을 활동 추적을 통해 시행하므로 가정간호서비스라는 최종 원가 대상을 가정간호활동의 추적을 통해 무형의 재화로 산출하는 것이 가능할 것이다(Canby, 1995).

따라서 본 연구에서는 활동기준원가계산을 적용하여 가정간호서비스를 제공하는데 필요한 각 간호 활동들을 규명하고 각 활동 당 원가를 집계하며 이를 동인에 따라 추적하여 가정간호 원가 분석을 시도하고, 가정간호의 특성과 질적 요소가 반영될 수 있는 정보를 산출하여 합리적인 가정 간호 활동과 가정간호서비스의 원가를 산정하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 적절한 가정간호수가의 근거를 마련하기 위하여 활동기준원가계산(ABC)을 적용하여 의료기관 가정간호서비스에 대한 원가를 분석한다.

이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 가정간호서비스 내용을 분석하여 활동을 정의한다.

둘째, 활동기준원가계산을 통해 가정간호 활동 원가를 분석한다.

세 번째, 본 연구에서 산출된 가정간호 서비스 원가와 현행 가정간호수가를 비교한다.

용어의 정의

ABC의 기본 요소인 자원, 활동, 자원 동인, 활동 동인, 원가 대상에 대한 정의는 다음과 같다.

● 자원(Resource)

- 이론적 정의 : 자원은 재화나 서비스를 얻기 위하여 희생된 경제적 자원을 화폐단위로 측정된 것이다(Rotch, 1990; Udp, 1996).
- 조작적 정의 : 가정간호서비스를 제공하기 위해 의료기관 가정간호사업소에서 소비하는 비용으로, 가정간호사 연 평균 인건비, 사업소의 연간 관리운영비, 차량유지비 등의 제반 비용이다.

● 활동(Activity)

- 이론적 정의 : 활동은 조직 내에서 수행되는 일이나 일의 집합이다(Rotch, 1990; Udp, 1996).
- 조작적 정의 : 가정전문간호사에 의해 제공되는 사업소 내의 활동과 가정 방문 시 수행되는 직·간접 간호를 모두 포함하는 활동이다. 본 연구에서 활동은 문헌고찰, 건강보험 청구자료 분석, 진료 기록지 분석과 1·2차 전문가 타당도를 거쳐 최종 정리된 70개 가정간호활동이다.

● 자원 동인(Resource driver)

- 이론적 정의 : 활동에 의하여 소비되는 자원의 양을 측정하기 위한 기준으로 정의되며 자원을 활동별로 할당하여 활동 원가를 산출하기 위한 것이다(Rotch, 1990; Udp, 1996).
- 조작적 정의 : 가정간호비용(자원)을 활동으로 할당하기 위한 70개 가정간호활동의 수행시간과 업무량이다. 활동별 수행시간은 가정간호활동별로 수행시간을 조사하여 일일 분당으로 평균으로 계산한 값이며, 활동별 업무량은 기준 활동에 대하여 각각의 활동이 갖는 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스의 상대적 가치를 조사한 값의 평균을 의미한다.

● 활동 동인(Activity driver)

- 이론적 정의 : 원가 대상에 의해 소비되는 활동의 양을 측정하기 위한 기준으로서 활동 원가를 원가 대상으로 할당하기 위해 사용된다(Rotch, 1990; Udp, 1996).
- 조작적 정의 : 70개 가정간호활동의 활동별 연간 수행 횟수와 1회 방문 시 이루어지는 활동들의 수이다. 이는 가정간호 활동 원가를 방문 당 가정간호서비스 원가와 방문 시 활동원가에 할당하기 위해 사용된다.

● 원가 대상(Cost object)

- 이론적 정의 : 최종적으로 원가를 산정 하고자 하는 측정 대상을 말한다. 가장 공통적으로 설정되는 원가 대상은 제품 또는 서비스이다(Rotch, 1990; Udp, 1996).
- 조작적 정의 : 가정전문간호사에 의해 제공되는 방문 당 가정간호서비스이다.

연구 방법

연구 설계

활동기준원가계산의 기본요소인 자원(인건비, 관리운영비, 차량유지비), 활동(가정간호활동), 자원동인(가정간호활동 수행 시간, 업무량), 활동 동인(가정간호활동 수행횟수, 방문 시 활동 수)에 따라 자료를 수집하고, 원가대상에 해당하는 방문 당 가정간호서비스 원가와 방문 시 활동 원가를 산정한다 <Figure 1>.

연구 대상

• 활동 분석

가정간호 관련 연구 문헌과 1·2차 시범사업보고서, 병원급 이상의 4개 가정간호사업소, 일 종합병원 가정간호사업소의 진료 기록지 120개, 2001년 1월~ 6월의 전국 건강보험 청구 자료를 대상으로 하였다.

• 자원(원가 요소 집계)

인건비 집계는 의원급 이상의 전국 의료기관 가정간호사업소 60개 가정전문간호사 215명의 인건비 관련 자료와 관리운영비는 종합병원급 이상의 2개 가정간호사업소의 자료이다.

• 자원 동인과 활동 동인

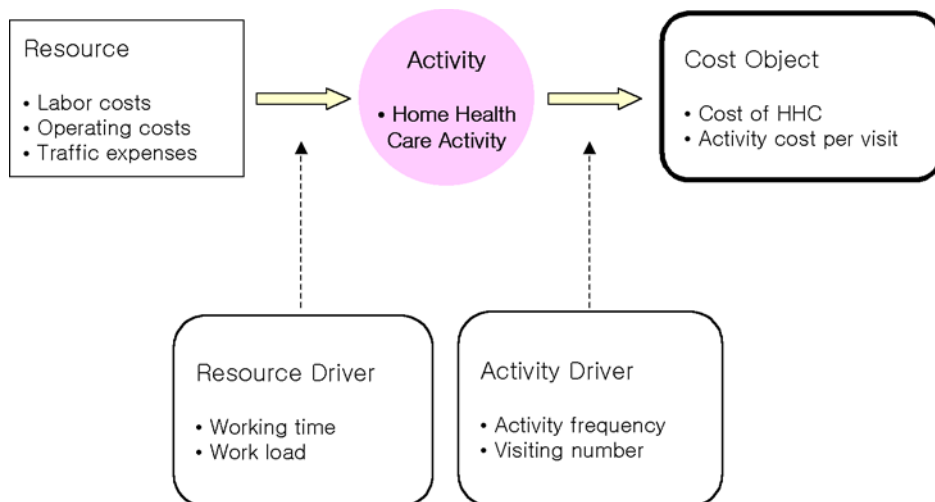
연구 대상은 종합병원급 이상의 6개 의료기관 가정간호사업소 가정전문간호사 31명이다.

연구 절차 및 방법

활동기준원가계산이 전통적 원가계산방법과 근본적으로 다른 요소는 원가를 생성하는 활동이며, 활동은 활동기준원가계산의 가장 중요한 요소이므로 본 연구에서는 가정간호서비스에서 시행되는 가정간호활동분석을 우선으로 시행하여 가정간호활동을 정의한 후에 원가 요소 집계와 가정간호활동수행시간, 업무량, 가정간호활동 수행횟수, 방문 시 활동 수를 조사하였다<Table 1>.

• 가정간호서비스 활동 분석

- 문헌고찰 : 연구 문헌과 시범 사업 보고서에서 분석한 가정간호서비스 내용들과 가정간호실무지침서(Korea Home Care Nurses Association, 2001-a)의 44개 항목, 의료기관 가정간호운영편람(Ministry of Health and Welfare, 2001)의 가정간호내용인 7개영역의 75개 서비스 내용 등을 분석하였으며 분석 기준은 의료기관 가정간호운영편람의 7개영역이었다.
- 건강보험 청구 자료의 가정간호행위 분석 : 2001년 1월~ 6월의 전국 건강보험 청구 자료를 분석하여 다 빈도 가정간호 서비스 행위 30개를 도출하였다.
- 가정간호 활동 집합(Pool) 구성 : 위의 (1), (2)의 결과로 가정간호 활동 집합을 작성하였다. 가정간호 활동 집합에는 7개 영역, 150개 서비스 내용이 포함되었다.
- 진료기록지의 간호내용 분석 : 2003년 1월~ 3월까지 3개



<Figure 1> The basic system & construction element of activity-based costing

〈Table 1〉 Research procedure & content

Element of ABC	Research procedure	Research content	Research method
Activity	1. Activity analysis of HHC	• Service content & classification	• literature review • health insurance demand bills • chart record • interviews with HHC nurses
		• Experts validation	• Questionnaire
↓			
Resource	2. Collecting of cost element	• Labor costs	• Data of HHC Agency • Questionnaire by telephone
		• Operating costs	• Data of HHC Agency
		• Traffic expenses	• Data of traffic expenses • Questionnaire
↓			
Resource driver	3. Computing of resource driver amount	• Working time • Work load	• Questionnaire
↓			
Activity driver	4. Computing of activity driver amount	• Activity frequency • Activity number per visit	• Questionnaire
↓			
Cost object	5. Computing of cost of HHC per visit	• Computing of cost for each activity • Computing of Operating costs per visit • Computing of traffic expenses per visit • Computing of cost for HHC • Computing of Activity cost per visit	

월 동안 가정간호대상자 120명의 진료기록지 120개를 검토하여 가정간호 활동 집합의 서비스 내용과 일치성을 비교하였다.

- 1차 가정간호활동 정의 : 가정전문간호사 5년 이상의 실무자 4인과 논의를 거쳐 가정간호 활동집합을 분류하여 1차 가정간호활동으로 4개 대분류, 70개 활동과 세부행위를 정의하였다.
- 1차 전문가 타당도 : 1차 가정간호활동에서 방문 시 활동에 해당하는 53개에 대한 1차 전문가 타당도를 4개 가정간호사업소에서 검증하여 '타당하다' 이상의 점수를 받은 활동들을 분류하였다.
- 2차 가정간호 활동 정의 : 1차 전문가 타당도를 거친 각 활동과 세부 행위를 본 연구자와 간호대학 교수 2인, 가정간호사업소 수간호사 2인이 논의하여 2개 대분류, 20개 영역, 73개 활동으로 분류하였다. 분류 시에는 가정간호분류체계(Home Health Care Classification)와 간호중재분류체계(Nursing Intervention Classification)를 기준으로 하여 유사활동을 통합하면서 활동을 정의하였다.
- 2차 전문가 타당도 : 2차 가정간호 활동 73개에 대한 전문가 타당도는 가정간호경력 3년 이상 전문가 11인에게 전문가 타당도를 검증하였다.
- 가정간호활동(최종안) 정의 ; 2차 전문가 타당도를 거쳐 2

개 대분류, 19개 영역, 70개 가정간호활동이 최종 정의되었다.

● 자원량 산출(원가 요소 집계)

• 인건비

2002년~2003년 기준 가정전문간호사 연봉을 의료기관 가정간호사업 기관의 인건비 담당부서 자료와 가정전문간호사의 전화설문을 통해 60개 기관의 215명의 자료를 수집하였다.

• 관리운영비

관리 운영비는 2002년 3월~2003년 2월까지의 일 회기년도 동안의 2개 종합 병원급 의료기관 가정간호사업소를 선정하여 1년 동안 사업소를 운영하는 데 드는 총 비용을 조사하였다. 직접경비와 지원 및 간접부서 배부경비, 건물유지비 등을 포함하였다.

• 차량유지비 관련자료 조사

- 차량 모델 : 2002년 12월 전국 가정간호사업소의 병원차량(자차제외)의 자동차 종류 76대의 자동차 모델 중에서 35대(46%)로 가장 많은 자동차 모델인 마티즈 II를 본 연구의 차량관련감가상각비를 위한 모델로 선정하였다.
- 차량의 평균 실 연비 : 자동차 제조회사에 문의하여 공식 연비를 조사한 후 운전자의 주행습관, 날씨, 도로상황, 정지상태 등을 감안한 실 연비를 70%를 적용하였다.

- 유류비 : 2003년 상반기 동안의 전국의 무연회발유 평균 가격을 조사하였다.
- 기타 차량 유지비용 : 보험료와 각종 세금은 신규구입을 가정하여 2003년 8월 시점을 기준으로 차량대리점의 실 자료를 통하여 조사하였다.

- 자원 동인량 산출
 - 가정간호활동 업무량

업무량을 측정하기 위하여 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스의 세 가지 요소는 Magnitude estimation 방법으로 측정하였으며, 이는 산출된 업무량을 상대가치로 적용하여 점수화한 것이다.

본 연구에서는 Lee, Park과 Kim(2000)이 가정간호행위의 상대적 가치 연구에서 조사한 방법과 동일하게 기준 활동인 「정체 도뇨관 삽입 및 관리」를 100점으로 하여 다른 활동을 평가하는 방법을 적용하여 방문 시 가정간호활동 57개에 대한 업무량(육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스)을 조사하였으며, 업무량 평균을 상대가치로 산출하여 각 활동의 원가 산정에 서비스 난이도로 반영하였다.

- 활동 동인량 산출

가정간호활동 수행횟수는 총 73일 동안의 조사한 활동별 빈도를 연간 일수로 환산하였다.

- 자료수집과 분석

자료수집기간은 2002년 6월부터 2003년 5월까지 1년 이었으며, 수집된 자료는 SPSS win. 11.5를 이용하여 전산 통계 처리하였으며, 원가 산정 방법은 다음과 같다.

- 분당 인건비

$$= \frac{\text{연 평균 인건비}}{\text{연 법정 근무시간}}$$

- 방문 당 관리운영비

$$= \frac{\text{가정전문간호사 1인당 관리운영비}}{\text{(가정간호사업소 관리운영비/ 해당 사업소 인력)}} = \frac{\text{가정전문간호사 1인당 연 평균 방문횟수}}$$

- 방문 당 차량유지비

$$= \frac{\text{연간 차량 유지비용}}{\text{연 방문횟수}}$$

- 방문 당 교통비 = 방문 당 차량유지비 + (분당 간호사 인건비 × 분당 이동 시간)
- 방문 당 가정간호서비스 원가(현 수가체계의 기본 방문료 + 교통비에 해당) = 방문 당 인건비 + 방문 당 관리운영비 + 사업소 내 활동 원가 + 방문 당 교통비
- 방문 시 활동 원가(현 수가체계의 개별 행위료에 해당)

= 방문 시 활동 원가 합의 평균

연구 결과

가정간호서비스 활동 분석

본 연구에서 최종적으로 정리된 가정간호활동은 대분류 2개 【사업소 내 활동】, 【방문 시 활동】이다. 【사업소 내 활동】에 『조정』, 『정보관리』, 『관리(운영)』 등의 3개 영역, 【방문 시 활동】에 17개 영역으로 총 19개 영역(중복 1개)이 설정되었으며, 활동은 총 70개로 정의되었다<Table 2>.

자원량 산출(원가 요소 집계)

자원량 산출에 적용하기 위해 본 연구에서 조사한 가정방문횟수는 월 평균 106회였으며, 월 100회 이하가 45.2%, 101회~110회 16.1%, 111회~120회 29.0%, 121회~130회 9.7%로 나타났다. 가정 방문 시에 간호활동에 소비되는 시간은 30~40분이 54.8%로 가장 많았고, 40~50분이 35.5%로 전체적으로 보면 30분 이상의 간호시간이 90.3%에 해당되었으며 평균 가정간호시간은 37분이었다.

차량의 평균 편도 이동시간은 30분이 29.0%로 가장 많았으며, 20분과 40분이 16.1%, 25분이 12.9% 등으로 30분 이상의 이동시간이 67.8%였다. 유류비 등의 교통비 산정을 위한 지표를 만들기 위하여 이동시간을 30분/60분으로 구분하였으며 평균 차량 이동시간은 32분이었다.

- 인건비

분당 인건비 산정은 법정 근무시간인 주당 44시간으로 산정하였으며, 연 법정근무일은 365일에서 일요일, 법정 공휴일과 각 종 휴가일을 제고하여 산출한 법정근무일수로 270일이었다.

가정전문간호사 215명(간호과장급 제외)의 평균 인건비는 29,095,000원이었으며, 인건비에 포함된 항목은 본봉, 상여금, 각 종 수당 등이었다. 이를 법정 근무일수를 일일 근무 시간으로 나누어 본 연구에서 산출한 가정전문간호사의 분당 인건비는 245원이었다.

- 관리운영비

연간 관리운영비의 직접 관리비항목은 가정간호사업소에서 직접 소비하는 비용으로써 복귀후생비, 연료비, 수수료, 보험료, 수수료, 교육훈련비, 도서인쇄비, 장비 감가상각비, 일반경비, 기타 경비, 전화료, 수도료, 전기료, 소모품비 등이 포함되며, 간접비는 지원 및 간접부서 배부경비이다. 직접비에는 의

〈Table 2〉 Working time of home health care activity

Major classification		Domain	Activity	time (min/day)	Major classification		Domain	Activity	time (min/day)		
Activities in Agency	1	Coordinating	1 Client selection	21	Activities in Visiting		36	Medication	10		
			2 Nursing plan	25				37 Skin care	10		
			3 Community resource use	13				38 Respiratory exercise	10		
			4 Referral	12				39 Chest PT	11		
			5 Request of bill	23				40 Suctioning	12		
	2	Information Management	6 Telephone consulting	26	7		41	Pain management	10		
			7 Reporting	26				42 Cold / Heat therapy	6		
			8 Record	25				8	Coping	43 Dying patient care	16
			9 Research	19(mon.)						9	Urination
	3	Operation Management	10 Education & training	27(mon.)	45 Bladder irrigation	12					
			11 Management of material	23	46 Intermittent cath.	17					
			12 Management of medical device	20	10	Elimination	47 Enema	15			
			13 The others of agency duty	17			48 Osteostomy site care	10			
Activities in Visiting	2	Information Management	14 Record	14			11	Labor Management	50 Labor care	5	
			4	Assessment	15 Family	10			12	Newborn Management	51 Newborn care
	16 Patient	10			13	Consulting	52 Consulting	13			
	17 Environment	10					14	Nutrition	53 Nasogastric tube insention & maintenance	13	
	5	Laboratory	18 Specimen Lab.	10	54 TPN	17					
			19 Special Lab.	9	15	Injections & Medications			55 Intramuscular inj.	7	
	6	Education	20 Infection control	9			56 Intravenous inj.	15			
			21 Tube feeding	10			57 Intradermal inj.	10			
			22 ROM exercise	12			58 Subcutaneous inj.	6			
			23 Device use & maintenance	9			59 External medication	10			
			24 DM education	8			60 Suppository	5			
			25 Urination / Elimination	9			61 Aerosol	5			
			26 Walking / Transfer	12	16	Self Care	62 Oral care	8			
27 Safety			10	63 Perineal care			9				
28 Swallowing training			11	17	Skin Integration	64 Drain care	17				
29 Nutrition			9			65 Wound care	14				
30 Exercise			11			66 Pressure ulcer care	20				
31 ADL			12			67 Dressing	11				
32 Self-catheterization			13	18	Respiration	68 Tracheostomy care	12				
33 Disease & Complication			9			69 Oxygen therapy	10				
34 Change position			10	19	Activities	70 Sleep pattern control	7				
35 Dialysis	10										

료기관 소속 가정간호사업소이므로 지급임차료 등의 건물임차료는 제외되었으나, 건물유지관리비에 해당하는 비용은 포함되어있다.

연 평균 1인당 관리운영비를 연 방문횟수로 나누어 방문당 관리운영비를 산출하였다. 연 평균 1인당 관리운영비는 12,173,575원이며, 방문당 관리운영비는 평균 방문횟수인 106회일 경우 9,570원으로 산정되었으며, 100회 이하일 경우 10,144원, 110회 이하일 경우는 9,222원, 120회 이하 8,453원, 130회 이하 7,803원이었다.

● 차량유지비

연간 차량유지비는 차량유지비용의 연간비용 합을 말하며, 방문당 차량유지비는 연간 차량유지비를 방문횟수로 나눈 값이다. 연간 차량유지비를 산출하기 위한 유류비는 방문시 의료기관과 방문지역의 거리와 시간을 고려하기 위하여 이동시간 30분, 60분으로 구분하고 월 방문횟수 100회, 110회, 120회, 130회, 106회(평균)로 구분하여 산정하였다.

방문당 교통비는 이동시간 30분, 월 방문횟수 130회시에 12,202원으로 가장 적고, 이동시간 60분 월 방문횟수 100회

시에 22,722원으로 가장 높다. 이동 시간 30분시에 평균 방문 당 교통비는 12,750원, 60분시에는 22,544원이다.

자원 동인량 산출

● 가정간호 활동 수행시간

가정간호활동 70개에 대한 수행 시간은 평균 13.7분이었다. 전체 활동 중에서 일일 평균 수행시간이 가장 긴 것은 「교육 및 훈련」 67분, 「연구」 47분, 「전화상담」 · 「보고」 26분, 「간호계획」 · 「기록」 25분, 「수가 청구」 · 「물품 공급 관리」 23분, 「대상자 선정」 21분, 「욕창 간호」 20분 등이었다. 사업소 내 활동별 평균 시간은 27분, 방문 시 활동은 10.3분으로 사업소 내 활동이 두 배 이상의 시간을 소요한다<Table 2>.

● 업무량과 상대가치

업무량은 방문 시 활동인 57개에 대해서 조사하였으며, 사업소 내 활동의 업무량은 동일한 양으로 가정하였다. 방문 시 활동 57개에 대한 업무량(육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스)과 수행시간에 대한 결과요약은 다음과 같다<Table 3>.

활동 동인량 산출

● 방문 시 활동의 수행 빈도

방문 시 활동 57개의 활동을 살펴보면, 가장 높은 비율을 차지한 것이 「사정」 영역으로 27%이며, 「교육」이 25%로 가정전문간호사가 방문 시 활동에서 사정과 교육이 52%로 상당 부분 차지함을 알 수 있다. 「정보관리」는 12%, 피부 통합은 11%이며, 나머지 영역들은 4% 미만의 적은 비율을 보여주고 있다.

방문 시 활동 각각에서 가장 높은 빈도는 「환자 사정」으로 1,095회였으며, 「기록」이 891회, 「가족사정」 488회, 「환경 사정」 385회, 「욕창 간호」 296회, 「정맥주사」 281회, 「일 반치치(드레싱)」 266회, 「영양 교육」 255회, 「상담」 252회, 「상처 간호」 · 「기관절개술 간호」 181회의 순이었다. 모든 활동 빈도의 총합은 7,229건이었다<Table 4>.

● 방문 시 활동의 수

방문 시 활동의 수는 125건의 가정 방문에서 이루어지는 활동의 수를 분석하였다. 방문 시 활동 57개 중에서 가정전문

<Table 3> Activity workload of activities for visiting workload

Ranking	Activities	Workload	Ranking	Activities	Workload
1	Consulting	198	30	Change position	106
2	Pressure ulcer care	197	31	Labor care	102
3	Wound care	189	32	Enema	101
4	ROM exercise	143	33	Medication	101
5	Tracheostomy care	141	34	Tube feeding	101
6	Osteostomy site care	138	35	Urinary cath. insertion	100
7	Wound care	133	36	Bladder irrigation	99
8	Pain management	132	37	Nutrition	99
9	Nasogastric tube insention & maintenance	131	38	Urinary catheterization	98
10	Fecal impact removal	129	39	Oxygen therapy	98
11	Device use & maintenance	123	40	Safety	96
12	Dialysis	120	41	Skin care	95
13	Special Lab.	118	42	Infection control	94
14	ADL	118	43	IV injection	94
15	Record	116	44	Dressing	91
16	Swallowing training	113	45	Specimen Lab.	91
17	Walking / Transfer	113	46	Perineal care	90
18	Self-Catheterization	112	47	Sleep pattern control	89
19	Drain care	112	48	Family assessment	88
20	Suctioning	111	49	Oral care	87
21	Chest PT	111	50	Environment Assessment	79
22	Urination / Elimination	111	51	Intradermal inj.	79
23	Newborn care	110	52	Intravenous inj.	78
24	Patient assessment	109	53	Aerosol	77
25	TPN	109	54	Subcutaneous inj.	76
26	Exercise	109	55	Cold / Heat therapy	75
27	Disease & Complication	108	56	Suppository	71
28	DM education	107	57	External medication	65
29	Respiratory exercise	106			

〈Table 4〉 Activity frequency for year of activities for visiting

Ranking	Activities	Frequency	Ranking	Activities	Frequency
1	Patient assessment	1,095	30	DM education	52
2	Record	891	31	Safety	52
3	Family assessment	488	32	Pain management	52
4	Environment assessment	385	33	Oral care	52
5	Pressure ulcer care	296	34	Perineal care	52
6	IV injection	281	35	Drain care	48
7	Dressing	266	36	Special Lab.	44
8	Nutrition	255	37	TPN	44
9	Consulting	252	38	Dying patient care	41
10	Wound care	181	39	Chest PT	37
11	Tracheostomy care	181	40	Oxygen therapy	37
12	Exercise	178	41	Intermittent catheterization	33
13	Change position	159	42	Swallowing train	30
14	Skin care	159	43	Sleep pattern control	30
15	Bladder irrigation	155	44	Cold / Heat therapy	22
16	Specimen Lab.	141	45	Intramuscular inj.	22
17	Infection control	141	46	External medication	15
18	ROM exercise	122	47	Dialysis	11
19	Walking / Transfer	122	48	Subcutaneous inj.	11
20	Nasogastric tube insertion & maintenance	111	49	Aerosol	11
21	Urinary cath. insertion	107	50	Self-catheterization	7
22	Tube feeding	85	51	Enema	7
23	Medication	70	52	Osteostomy site care	7
24	Urination / Elimination	67	53	Fecal impact removal	7
25	Suctioning	67	54	Newborn care	7
26	ADL	59	55	Intradermal inj.	7
27	Disease & Complication	59	56	Labor management	4
28	Device use & maintenance	55	57	Suppository	4
29	Respiratory exercise	55		Total	7,229

간호사의 가정 방문 시 이루어지는 평균 방문 시 활동 수는 10개이었으며, 최소 3개에서 최대 24개의 분포를 보여주었다. 125건의 방문 시 활동 분석에서 95%에 해당하는 96건의 방문 시 활동의 수를 원가 산정에 적용하였다.

가정간호 활동 원가

가정간호활동 70개에 대한 각 활동별 원가를 계산하였다. 방문 시 활동 57개의 원가는 분당 인건비에 수행시간과 업무량(상대가치)을 곱하여 산정되었으며, 사업소 내 활동 13개의 원가는 분당 인건비에 수행시간을 곱하여 활동별 원가를 산정하였으며 업무량은 동일한 양으로 가정하였다.

활동 원가가 가장 높은 것은 교육 및 훈련 16,415원이었고, 연구는 11,515원이었으며, 욕창 간호 9,637원, 임종간호 7,584원, 전화 상담·보고 6,370원, 상담 6,271원, 간호 계획·기록(사업소 내 활동) 6,125원, 수가 청구·물품 공급 관리 5,635원, 대상자 선정 시간 5,145원, 의료 장비 관리 4,900원, 배액/배농 간호 4,651원, 상처 간호 4,573원 등의 순이었다. 홍진의(2000)의 연구에서 나타난 최고 4,420원에서 최저 442원보다

2~4배 가량 높은 원가를 보인 것으로 본 연구에서는 상세한 행위들을 하나의 활동으로 묶어 가치생산적인 활동을 규명하였기 때문인 것으로 사료된다.

현재의 수가구조는 방문 시 활동을 위한 준비 과정인 사업소 내 활동에 대한 원가가 인건비와 관리운영비에 대한 보상으로 기본 방문료에 포함되어 있다고 가정하는 구조이다. 따라서 본 연구에서 활동기준원가계산방식으로 추적한 사업소 내 활동을 비교할 수 있는 개별행위로 항목(행위별 수가 항목)은 없었으며, 사업소 내 활동 원가인 84,525원을 방문 시 활동의 준비 과정으로 본다면, 월 평균 방문 횟수 106회를 일일 평균 방문횟수 5회로 배분하여 방문 당 16,905원을 가정간호서비스 원가에 배분하여야 한다.

연구 결과에서 이동시간 평균 32분, 방문 횟수 평균 106회, 분당 인건비 245원, 사업소 내 활동 원가를 적용한 평균 가정간호 원가는 62,741원이며 원가의 범위는 55,560원~74,016원이다. 현행 수가에서 정액제인 기본 방문료와 교통비 합산 금액(25,000원)은 평균 가정간호서비스 원가에 40%수준이며, 원가 범위에서 보면 34~45% 수준이었다<Table 5>.

<Table 5> Cost of Home Health Care(HHC)

Movement time (min.)	Visiting frequency (num.)	Labor costs per visit (₩)	Traffic expenses per visit (₩)	Operating costs per visit (₩)	Cost of Activities in Agency (₩)	Cost of HHC per visit (₩)
30	100	24,245	12,928	10,144	16,905	64,222
	110	22,041	12,643	9,222	16,905	60,811
	120	20,204	12,404	8,453	16,905	57,966
	130	18,650	12,202	7,803	16,905	55,560
60	100	24,245	22,722	10,144	16,905	74,016
	110	22,041	22,607	9,222	16,905	70,775
	120	20,204	22,198	8,453	16,905	67,760
	130	18,650	21,996	7,803	16,905	65,354
32(Average)	106(Average)	22,873	13,393	9,570	16,905	62,741(Average)

논 의

간호는 간호서비스라는 무형의 제품을 생산한다. 서비스는 주로 인간의 활동과 관련되어 산출되는 무형의 재화이며, 환자의 종류와 중증도가 다양한 특성으로 인하여 전통적 원가 계산방식인 환자 수 등과 같은 배부 기준을 사용하면 정확한 원가를 계산하기 어려워지면서 활동기준원가계산이 도입되었다(Baker, 1998).

의료분야에서 활동기준원가계산에 대한 연구를 살펴보면 Rotch(1990)가 Alexandria 병원에서 병원의 원가 산출을 위해 서비스 활동에 대한 활동기준원가를 적용하여 비용을 부과함으로써 각 환자의 병세에 따라 신축예산을 활용, 통제하여 경영관리 개선을 이루었고, Doyle 등(1996)은 중환자실에 대한 원가 분석에 도입하여 각 중환자실의 직접비와 간접비 배분에 대한 차이를 비교하였으며, Udp(1996)는 병원의 원가를 DRG 제도와 연결하여 산정하는데 적용하여 기존의 원가 계산 방법의 오류를 지적하였으며, Wodchis(1998)는 지역사회 보건기관을 포함한 장기 요양기관의 비용 절감과 질 관리를 위하여 활동기준원가계산의 적용을 제안하였다.

우리나라 의료기관의 활동기준원가계산에 대한 연구는 1990년대부터 진행되어 정확한 원가정보제공과 관리의 측면에서 프로세스 리엔지니어링을 위한 정보제공이 가능함을 입증하였다(Lee, 2001; Kim, J. H., Lee, H. J., Lee, K. S. & Whang, J. H., 1998). 김보경(1998)은 의료기관의 활동기준원가 산출 모형을 이용하여 임상병리과의 38개 주요 활동원가와 744개의 원가대상(진료행위)별 원가를 산출하였다. 강경화(1999)는 일 산 부인과 간호단위를 중심으로 직·간접 간호활동을 분석하여 정상 분만 산모에 대한 간호서비스 원가 분석을 시도하였다.

본 연구는 가정간호 원가를 활동기준원가계산을 적용하여 분석한 실증적 조사 연구로 가정간호의 특성을 반영하고, 적절한 가정간호 건강보험수가 산정 자료를 제공하고자 시도되었으며, 이를 통해 현재 가정간호수가의 원가수준을 확인하고

자 하였으며 활동기준원가계산 적용방식을 가정간호서비스의 원가 분석에 최초로 도입하였다.

방문 당 가정간호 원가

현행 의료기관 가정간호수가체계는 기본 방문료에 교통비와 상대가치 점수에 의한 개별 행위료(행위별 수가)를 첨가하는 방법이다. 이는 기본 방문료를 가정전문간호사의 인건비가 보상되도록 설정하고 서비스의 질적인 요소와 난이도를 고려하여 현행 건강보험수가체계에서 보상하는 개별 행위료를 첨가하는 방식이며 관리운영비의 원가가 수가에 직접 반영되지 않고 개별 행위료에서 일부만을 보상받고 있는 구조이다(Ryu, 1994).

본 연구의 가정간호원가는 인건비와 관리운영비가 보상되도록 원가 요소를 산정하였다.

현행의 가정간호수가는 1994년에 기본방문료(15,000원) + 교통비(5,000원) + 개별행위료로 시작하여 현재 기본방문료(19,000원) + 교통비(6,000원) + 개별행위료를 받고 있다. 기본 방문료는 1994년에 비해 27% 상승, 교통비는 20% 상승했으며 원가 보상은 개별 행위료의 건강보험수가 상승에 의존하고 있다. 수가 개발 당시인 1993년과 본 연구 조사 시점인 2002년과의 10년 동안 물가 차이는 소비자 물가 상승률 49%, 인건비 상승률 84%, 유류비 상승 204%로 조사되었다.

본 연구에서 방문 당 가정간호 원가 55,560원~74,016원(평균 62,741원)의 분포는 현재 수가에 사업운영관리비만을 포함하는 관리운영비에 건물 유지관리비까지 직접적으로 원가에 포함되었으며, 인건비 상승, 유류비 상승 등에 대한 원가가 본 연구에서 보존되었기 때문이라고 보여진다.

방문 당 가정간호 원가는 현재 수가체계의 기본 방문료와 교통비와 비교할 수 있으며, 기본 방문료와 비교한 본 연구결과에서 기본 방문료의 원가 보존 수준은 평균 39%이며, 원가 범위에서 37~44%수준이었다. 여기에 교통비를 포함한 가정

간호 평균 원가 62,741원과 원가 범위 55,560원~74,016원은 기본 방문료와 교통비 합산 금액(25,000원)과 비교 시에 가정간호원가에 40%, 원가 범위 34~45% 수준으로 절반에도 못 미친다. 이는 현재 물가 수준에서 기본 방문료 자체만으로도 원가 보전이 이루어지지 않고 있으며, 기본 방문료와 교통비 합산금액에 대해서도 역시 원가 보전이 이루어지지 못하고 있어 정책제 수가의 적정성에 대한 제고가 필요하다고 볼 수 있다.

본 연구 결과의 가정간호 원가(교통비 제외)와 내원일당 입원 평균 진료비를 비교해 보면, 2002년 내원일당 입원 평균 진료비는 92,839원으로 평균 가정간호 서비스 원가 49,348원보다 두 배 정도 높다. 이는 가정간호가 입원대체 서비스로서 의료자원의 낭비를 줄이고, 의료비를 절감하는 본래의 기능을 제대로 수행하고 있다는 지표로 사료된다(National health insurance corporation, 2003).

방문 시 활동 원가와 개별 행위료 비교

본 연구에서 방문 시 활동 원가는 평균 45,635원이었으며 최저 26,532원에서 최고 87,950원까지의 범위를 보여주었다. 2002년 가정간호진당 수가(진료비)는 종합전문요양기관 32,693원, 종합병원 45,106원, 병원 37,044원, 의원 29,461원, 평균은 37,462원이었으며 이것은 기본 방문료와 개별 행위료가 합산된 금액(교통비 제외)이다(Korea Health Industry Development Institute, 2003).

방문 시 활동원가와 개별 행위료를 비교하기 위해 가정간호진당 수가에서 기본 방문료(19,000원)를 제외한 금액과 비교하였다. 종합전문요양기관 13,693원, 종합병원 26,106원, 병원 18,044원, 의원 10,461원, 평균 18,462원이었으며, 본 연구의 결과로 산출된 방문 시 활동원가 평균 45,635원과 가정간호 수가의 개별행위료 평균 18,462원을 비교해보면 원가의 39%수준으로 나타났다. 즉 방문 시 활동 원가와 개별행위료와의 비교 시에도 원가 보존의 문제가 제기됨을 볼 수 있다.

방문 시 활동 원가는 현재 수가 수준보다 높게 나타난 것은 가정간호 방문이 여러 개의 활동들이 모여 이루어지고 개별 행위료에는 없는 활동인 기록, 사정, 교육과 상담 등에 대한 원가가 적용되었기 때문에 개별 행위료에서 보상되는 활동 원가의 보전 수준도 낮게 나타났다고 볼 수 있다. 이는 개별 행위료 항목에 없지만 실제 주요 활동으로 나타난 활동들에 대한 원가 항목이 건강 보험 수가 체계 내에 추가되어 적절한 원가가 보전되어야 하는 문제가 제기된다.

가정간호 활동 원가

가정간호 활동 원가가 가장 높은 것은 교육 및 훈련 16,415원이었고, 연구는 11,515원이었으며, 욕창 간호 9,637원, 임종간호 7,584원, 전화 상담·보고 6,370원, 상담 6,271원, 간호 계획·기록(사업소 내 활동) 6,125원, 수가 청구·물품 공급 관리 5,635원, 대상자 선정 시간 5,145원, 의료 장비 관리 4,900원, 배액/배농 간호 4,651원, 상처 간호 4,573원 등의 순이었다. 사업소 내 활동에 해당하는 활동 원가가 방문 시 활동에 해당하는 원가보다 높았으며, 동일한 활동이지만 사업소 내 활동 「기록」 6,125원, 방문 시 활동 「기록」은 3,997원으로 원가가 다르게 나타났다. 이는 동일한 활동일지라도 방문 시 보다 사업소 내에서 많이 이루어지는 활동이기 때문인 것으로 사료된다.

홍진희(2000)의 연구에서 나타난 개별행위의 최고 4,420원에서 최저 442원보다 2~4배 가량 높은 원가를 보인 것으로 본 연구에서는 상세한 행위보다는 행위들을 하나의 활동으로 묶어 가치생산적인 활동을 규명하였기 때문인 것으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 활동기준원가계산의 기본 요소에 따라 자원(인건비, 관리운영비, 차량유지비), 활동(가정간호활동), 자원동인(가정간호활동 수행시간, 업무량), 활동 동인(가정간호활동 수행횟수, 방문 시 활동 수), 원가대상(방문 당 가정간호서비스 원가, 방문 시 활동 원가)을 규명하고 이에 따라 자료를 수집분석하여 의료기관 가정간호 원가를 활동기준원가계산을 적용하여 산정하는 실증적 조사연구이다.

활동 분석의 연구대상은 기존 문헌과 1·2차 시범사업보고서, 4개 가정간호사업소, 일개 가정간호사업소의 진료 기록지 120개, 건강보험 청구 자료 등이었으며, 자원의 연구대상은 의원급 이상의 전국 의료기관 가정간호사업소 60개의 가정전문간호사 215명 인건비 자료와 종합병원급 2개 가정간호사업소의 관리운영비 자료이다. 자원 동인과 활동 동인에 해당하는 가정간호활동별 수행횟수, 수행시간, 업무량은 6개 가정간호사업소 31인의 가정전문간호사가 73일간 조사하였다.

연구 절차로는 활동기준원가계산의 방식에 따라 가정간호활동을 정의하고, 자원량을 인건비, 관리운영비, 차량유지비별로 산출하였으며, 자원 동인에 해당하는 가정간호활동 수행시간과 업무량, 활동 동인에 해당하는 가정간호활동별 수행횟수, 방문 시 활동 수를 설문조사하여 분석하였다.

자료수집기간은 2002년 6월부터 2003년 5월까지 1년이었으며, 자료 분석은 SPSS win. 11.5를 이용하여 기술 통계 처리하였으며, 업무량 도구의 신뢰도는 Cronbach-4pha로 .89 이다.

연구 결과는 다음과 같다.

- 가정간호활동정의에서는 가정간호활동으로 2개 대분류, 19

개 영역, 70개의 가정간호활동(사업소 내 활동 13개, 방문 시 활동 57개)을 정의하였다.

- 자원량 산출(원가요소집계)에서 인건비는 분당 245원, 관리운영비는 방문 당 7,803원~10,144원(평균 9,570원)으로 조사되었고 방문 당 교통비는 이동시간 30분시는 평균 12,750원, 60분시는 평균 22,544원으로 12,202원~22,722원의 범위를 나타냈다.
- 자원 동인량 산출에서 가정간호활동 수행시간은 교육 및 훈련 67분, 연구 47분, 전화 상담·보고 26분, 간호계획·기록 25분, 수가 청구·물품 공급 관리 23분, 대상자 선정 21분, 욕창 간호 20분 등의 순이었다. 가정간호활동 70개에 대한 평균 수행 시간은 13.7분이었다. 방문 시 활동 57개 활동 중에서 10분이상이 소요되는 활동이 41개 활동(71%)이었다.

방문 시 활동에 대한 업무량은 상담이 198점으로 가장 높았으며, 욕창간호 197점, 임종 간호 189점, 관절운동 교육 143점 등의 순위를 보였으며, 평균 업무량은 111점이었다.

- 활동 동인량인 방문 시 활동의 연간 수행 빈도수는 환자 사정 1,095회, 기록 891회, 가족 사정 488회, 환경 사정 385회, 욕창 간호 296회 등 이었다.
- 활동별 원가는 사업소 내 활동에서는 교육 및 훈련 16,415원, 연구 11,515원, 전화 상담·보고 6,370원, 간호 계획·기록 6,125원으로 순이었으며, 방문 시 활동별 원가는 욕창 간호 9,637원, 임종간호 7,584원, 상담 6,271원, 배액/배농 간호 4,651원의 순이었다. 개별 행위료에 비교대상이 없는 항목은 사업소 내 활동 13개와 방문 시 활동의 기록, 사정, 상담 등의 23개로 총 36개였다.

평균 가정간호서비스 원가는 62,741원이었으며 원가의 범위는 55,560원~74,016원이었고, 이와 비교한 가정간호수가의 기본 방문료와 교통비(25,000원)는 평균 가정간호원가의 40%, 원가 범위는 34~45%의 원가 보전 수준을 나타내었다. 평균 방문 시 활동 원가는 45,635원이었으며 원가 범위는 26,532원~87,950원으로 이를 개별 행위료와 비교 시에도 현재 원가 수준은 39%이었다.

가정간호원가 분석의 추후 연구를 위해 다음과 같이 제언한다.

- 현행 가정간호수가에서 정액제인 기본 방문료의 원가 보존을 위한 인상을 제언한다.
- 현행 가정간호수가에서 교통비의 원가 보존을 위해 정액제가 아닌 탄력적인 운영이나, 기존 수가 구조에서 제외되어 운영될 수 있는 방안에 대한 추가 연구를 제언한다.
- 원가 산정에 기초가 될 수 있는 가정간호 활동의 분석 작업에 대한 지속적인 작업을 통한 표준화를 제언한다.

References

- Baker, J. J. (1998). Activity- Based Costing and Activity-Based Management for Health care. mayland; Aspen Pub. Inc.
- Brimson J., Antos, J. (1995). Activity-Based Management for service Industries, Government Entities, and Non Profit Organizations, John Wiley & Sons.
- Canby, J. B. (1995). Applying activity- based costing to healthcare setting. *Healthcare financial management*, 49(2), 50-2, 54-6.
- HCC (1995). The Council of Home Agency. Home Care Competency.
- Hong, J. E., Yun, S. N. (2000). Estimation of Home care Nursing Cost to the patient with cerebrovascular Disease based on a Bundle of Home Care Nursing Service. *The Journal of Korea Academy Society of Home care Nursing*, 7(1), 26-38.
- Kim, B. K. (1998) *The study on the cost analysis based on ABC system in clinical laboratory*, unpublished master dissertation university of Yonsei
- Kim, E. S., Kim, S. S., Ko, I. S., Cho, W. J., Chang, H. S., Lu, S. J., Kim, H. Y., Lee, S. J. (2002). *The evaluation hospital-based home care and research of system with community-based home care agency*. Korea ministry of health and welfare, Seoul : Korea.
- Kim, J. H., Lee, H. J., Lee, K. S., Whang, J. H. (1998). Model Development for Hospital Process Reengineering by Activity-Based Costing. *Journal Korean Society of Medical Informatics*, 6(1), 39-51
- Kim, J. S. (1998). Current managerial accounting, Hyungseul publishing : Seoul.
- Kim, M. S., Lee, H. J., Kim, H. Y., Kim, J. S. (2002). The resource-based relative value scale and nursing cost calculation of operating room nursing activity, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 8(2) 283-293.
- Kim, S. J. (2000). *Activity Based Cost Management*. Mbabook : Seoul.
- Korea Health Industry Development Institute (2003). 2002 Current census of Home Nursing Care Services.
- Korea Home Care Nurses Association (2001-a). *The home care practice principle*. Seoul : Korea.
- Korea Home Care Nurses Association (2001-b). *The symposium of hospital-based home care in present condition and development direction*. Seoul: Korea.
- Lee, K. C. (2001). *The introduction in hospital of activity based costing*. The korea hospital management research institute, Seoul : Korea
- Lee, T. H., Park, J. S., Kim, I. S. (2000). Workload Measurement of Home Health Care Nurses Services using Relative Value Units. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 30(6) 1543-1555.
- Ministry of health and welfare (2001). *The manual of hospital based home care*. Seoul : Korea.

- National health insurance corporation (2003). An annual report of national health insurance major index.
- Oh, K. S., Kim, K. T. (2002). *Costing 'managerial accounting*. Hongbooks : Seoul.
- Park, D. Y., Grandt, M. T., Levine, S. P., Paik, N. W. (1996). Activity-BVased Costing and Management Applied to Occupational and Environmental Health. *Korean Industry Hygiene Association*, 6(1), 144-155.
- Park, J. S. (1997). *The evaluation research of appropriateness in home care cost*. Unpublished doctoral dissertation, University of Yonsei, Seoul, Korea.
- Rotch, W. (1990). Activity-Based Costing in Service Enterprises. *Journal of Cost Management*, Summer 8-10.
- Ryu, H. S. (1999). A Study on Development of a Model and Payment System for Home Health Care Nursing in Korea. Unpublished doctoral dissertation, University of Yonsei, Seoul, Korea.
- Sim, W. H., Park, J. H. (1999). Search of hemodialysis nursing behaviors and Estimation of hemodialysis nursing costs at a tertiary hospital. *Journal Korean Academy of Nursing Administration*. 5(2), 297-316.
- Stiles R. A., Mick S. S. (1997). What Is the Cost of Controlling Quality? activity-based cost accounting offers an answer, *Hospital & Health Services dministration*, 42(2) 193-204.
- Udpa S. (1996) Activity-Based Costing for Hospital. *Health Care Management Review*, 21(3) p83-96.
- Whang, N. M., Cho, J. G., Jang, I. S., Kim, E. S., Kim, J. J., Yang, B. M., Yun, S. N. (1999). Model Development and Systemization of Hospital-based Home Health Care. Ministry of Health & Welfare, Korea Institute for Health and Social Affairs.

Cost Analysis of Home Care with Activity-Based Costing(ABC)

Lee, Su-Jeong¹⁾

1) Home Health-Hospice Research Institute, Professional Researcher

Purpose: This study was carried out to substantiate the application process of activity-based costing on the current cost of hospital home care (HHC) service. The study materials were documents, 120 client charts, health insurance demand bills, salary of 215 HHC nurses, operating expense, 6 HHC agencies, and 31 HHC nurses. **Method:** The research was carried out by analyzing the HHC activities and then collecting labor and operating expenses. For resource drivers, HHC activity performance time and workload were studied. For activity drivers, the number of HHC activity performances and the activity number of visits were studied. **Result:** The HHC activities were classified into 70 activities. In resource, the labor cost was 245₩ per minute, operating cost was 9,570₩ per visit and traffic expense was an average of 12,750₩. In resource drivers, education and training had the longest time of 67 minutes. Average length of performance for activities was 13.7 minutes. The workload was applied as a relative value. The average cost of HHC was 62,741₩ and the cost ranged from 55,560₩ to 74,016₩. **Conclusion:** The fixed base rate for a visit in the current HHC medical fee should be increased. Exclusion from the current fee structure or flexible operation of traveling expenses should be reviewed.

Key words : Home care, Cost analysis, Activity-based Costing(ABC)

• Address reprint requests to : Lee, Su-Jeong

Home Health-Hospice Research Institute, Professional Researcher, in Nursing Dept. Yonsei University
125-903 Doosan Apartment, Sokgwan Dong, Seongbuk Ku, Seoul 136-761, Korea
C.P.: 016-209-6925 Email : spinalcord@korea.com