

대도시 저소득층 만성질환 노인을 위한 가정·방문간호 원가산정*

- 환자 중증도 및 활동기준원가계산법(ABC) 적용 -

강 성 레¹⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라는 2007년 현재 65세 이상의 인구가 전체인구의 9.9%를 차지하고 있어 이미 고령화 사회로 접어들었으며, 2010년 11.0%, 2020년 15.6%로 지속적으로 증가하여 노령화 현상이 점점 심화되어 갈 것으로 예측하고 있다(한국통계청, 2007). 이와 같이 증가하는 노인의 18.9%가 만성질환을 가진 장기요양보호대상으로 재가 보건의료 서비스의 대상이 되고 있으며, 이들이 경험하는 가장 큰 문제가 건강과 경제적인 어려움인 것으로 나타나고 있다(이태화, 2004).

2002년 현재 우리나라 저소득층 노인은 전체노인의 약 16.4%이며, 이들 중 80.6%가 도시에 거주하고 있어 도시지역의 저소득층 노인의 비율은 인구의 도시 집중화, 도시인구의 노령화와 더불어 점차 증가될 전망이다(이태화, 2004). 따라서 경제적인 불안정, 노령화와 더불어 발생하는 건강문제를 동시에 겪고 있는 도시 저소득층 노인에게 대한 보건의료 서비스의 제공은 보건복지 분야의 가장 중요한 이슈로 대두되고 있다. 이러한 추세에서 병원중심의 보건의료전달체계가 가지고 있는 한계를 극복하고 보건의료이용자의 요구와 수요에 효율적으로 대처할 수 있는 방법으로서 가정방문간호사업이 부각되고 있다.

지금까지 보건을 중심으로 저소득층 노인에게 제공된 가정방문간호 서비스는 기본간호와 상담서비스에 국한되었기 때문에 고도의 간호기술을 요하는 가정방문간호서비스 제공에는

한계가 있었다. 이러한 점을 해결하기 위해서 2003년 2월부터 대도시 방문간호사업은 민간위탁 모델을 취하여 저소득층 주민과 희귀난치성 질환자의 집중간호를 관리하고 있다. 특히 위탁기관에서는 기초생활보장수급자, 가정간호수가 지불능력이 없는 저소득층 만성질환 노인을 보건소로부터 의뢰받아 집중적인 가정간호서비스를 제공하고 있다(유호신, 2004).

그러나 위탁기관을 통해 저소득층 노인에게 제공되는 가정방문간호는 대상자의 특성을 고려하지 않고 일괄적으로 그 비용이 책정되어 있어 그 형평성을 잃고 있다. 위탁기관이 방문 당 받는 가정간호비용에는 2007년 3월 1일부터 1회 방문료 27390원(기본방문료 20820원+교통비 6570원)과 재료비 및 영양공급을 위한 수액비가 별도로 포함되어 일괄적으로 산정되고 있다. 방문 당 수가에 개별 행위료를 첨가하는 이러한 수가방식은 환자의 중증도와 같은 가정간호 행위특성에 근거한 질적 차이를 충분히 반영할 수 없다는 점이 문제로 제시되고 있다(한국가정간호사회, 2001a; 유호신, 2004). 그러므로 환자의 중증도를 반영한 가정방문간호의 정확한 활동량 분석을 바탕으로 합리적인 가정방문간호원가가 산정되어야 하며, 아울러 중증도에 따라 방문 횟수가 조정되어야 할 필요가 제기된다.

가정방문간호 수가와 관련된 국내 연구는 유호신(1994)이 병원중심 가정간호원가의 투입요소에 기초한 가정간호수가와 가정간호수가체계를 개발하여 적용시킨 이후 지속적으로 수행되어 왔다. 박정숙(1999)은 가정간호수가의 적정성을 평가하면서 가정간호수가구조가 가정간호 서비스의 특성을 반영하고

주요어 : 가정방문간호, 원가, 노인, 중증도

* 이 논문은 2007년 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2007-331-E00295)

1) 꽃동네현도사회복지대학교 간호학과 조교수(교신처 E-mail: srkang@kkot.ac.kr)

투고일: 2008년 4월 7일 수정일: 2008년 4월 28일 심사완료일: 2008년 6월 18일

있지 못함을 지적하였다. 같은 맥락에서 황나미(1998)는 현재의 가정간호수가 구조가 가정간호원가 수준을 보존해 주지 못해 발생하는 심각성을 제기하였다. 한편, 윤순녕 등(1999)은 독립형 가정간호 시범사업소의 가정간호행위를 분류하고 이를 바탕으로 수가체계를 개발하였으나 환자가 가진 특성과 제공되는 가정간호서비스의 차이를 고려하지 못한 점이 숙제로 남아있다.

이런 와중에서 2000년대로 넘어오면서 유호신(2004)은 우리나라 대도시 보건소 방문간호 사업유형별 방문간호원가 및 소요재정을 추계 분석한 결과 현행수가제도가 간호대상자의 지정학적 위치에 따른 이동시간 등 실제적인 상황을 고려하지 못한다는 점을 주장하였다. 이수정(2004)은 활동기준원가 계산을 적용하여 병원중심의 가정간호 활동을 규명하고 간호원가분석을 시도하였다. 그 결과 가정간호 서비스를 생산하는데 소비되는 자원을 자원동인에 따라 활동별로 집계하고 활동별로 집계된 활동원가를 활동 동인에 따라 서비스의 원가를 정확하게 계산할 수 있었다는 장점과 함께 여전히 환자의 중증도와 같은 간호 행위특성에 근거한 질적 차이를 충분히 반영하지 못해 그 제한점을 함께 보여주었다.

이에 본 연구에서는 활동기준원가계산이 자원소비활동을 산출물로 연결할 수 있다는 장점을 감안하여 이를 적용하고, 간호 서비스의 가장 중요한 행위 특성인 환자 중증도를 반영하여 대도시 저소득층 만성질환노인을 위한 가정방문간호서비스 및 활동 원가를 산정함으로써 가정방문간호 수가체계의 합리적 근거를 마련하고자 한다. 나아가서 이는 2008년 7월부터 시행될 노인장기요양보험법의 합리적 수가체계 정비에 위한 중요한 의사결정에 기초 자료를 제공할 것으로 기대한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 대도시 저소득층 노인에게 제공되는 가정방문간호수가체계의 합리적 근거를 마련하기 위해 활동기준원가계산(Active-Based Costing; ABC)을 적용하여 중증도에 따른 가정방문간호서비스원가를 산정하는 것이다. 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 가정방문간호 서비스 생산에 소요된 총체적인 자원량을 산출한다.

둘째, 가정방문간호 서비스의 내용을 분석하고 활동을 정의한다.

셋째, 가정방문간호의 자원동인을 각 활동 당 소요시간을 근거로 산정한다.

넷째, 가정방문간호의 활동 동인을 수행된 가정방문활동의 각 활동별 소비수로 산정한다.

다섯째, 가정방문간호의 각 활동 원가와 중증도별 방문 당

평균 간호 원가를 산정한다.

이론적 배경

대도시 저소득 만성질환 노인을 위한 가정방문간호사업

건강에 대한 개념이 임상중심의 질병치료에서 지역사회 중심의 건강증진으로 변화되면서 가정방문간호사업은 연속적인 보건의료전달체제로 정착되어 가고 있으며, 국민에게 형평성 있는 보건의료 혜택을 줄 수 있는 중요한 보건의료 제도로 평가받고 있다(한국가정간호사회, 2001b). 가정방문간호란 국민 건강관리체계의 한 요소로서 치료적, 지원적, 예방적 측면을 모두 포함하며, 질병이나 고통, 또는 만성질환 및 상해로 인한 장기간의 불구제한이 있는 개인이나 가족이 최적의 건강을 획득하고, 활동 및 독립성을 유지할 수 있도록 가정에서 또는 가정과 연계된 곳에서 제공하는 서비스로 정의할 수 있다(박정호 외, 2001).

가정간호의 역사가 오래된 미국이나 일본 등은 다양한 형태의 가정방문 간호사업이 이루어지고 있으나, 우리나라 제도권에서는 「의료법」에 근거한 의료기관의 가정간호사업과, 1995년에 「지역보건법」 제9조에서 “가정과 사회복지시설 등을 방문하여 행하는 보건의료사업”으로 명시된 방문간호사업만 보건소를 중심으로 수행되고 있는 실정이다(유호신, 2004).

현재 대도시를 중심으로 노인인구가 급격하게 증가하고 있는 실정에서 만성질환을 앓고 있는 노인인 가정과 지역사회에서 소외되어 있는 노인들은 건강증진의 중요한 대상자로 떠오르게 되었다. 노인들의 간병수발 요구와 타인의존도가 증가하고 있으나 독거노인이 점점 늘고 있으며, 핵가족화의 진전으로 가족 중 환자가 발생하였을 때 실제로 환자를 돌볼 가족구성원이 부족한 실정이 되었다(윤순녕 외, 1999). 이에 현 참여정부는 저 출산 및 고령화 문제해결, 탈 빈곤, 공공보건의료 기능강화 등과 같은 주요 보건복지 정책을 제시하고 있으며, 이를 위한 세부정책 사업 중의 일환으로 대도시 저소득층 만성질환 노인의 건강관리에 대한 국가의 책임성을 강조하며, 이들을 위한 가정방문간호사업 확대를 계획하였다(보건복지부, 2003).

지금까지 보건소를 중심으로 이루어진 방문간호사업은 주로 저소득층과 의료보호대상자에 한하여 기본간호와 상담서비스를 제공하여 왔기 때문에 고도의 간호기술을 요하는 가정간호서비스 제공에는 한계가 있고, 방문간호기록이나 체계적인 방문간호 질 관리가 부족한 실정이었다(윤순녕 외, 1999). 이러한 점을 해결하기 위해서 2003년 2월부터 대도시 방문간호사업은 민간위탁 모델을 취하여 저소득층 주민과 희귀난치성 질환자의 집중간호를 관리하고 있다. 위탁기관의 대표적인 예

는 2003년 2월부터 저소득층 주민의 가정간호를 서울특별시로부터 위탁받아 서울특별시 25개 보건소와 가정간호요양기관으로부터 병원이용이 어렵고, 장기적인 전문의료 서비스가 필요한 저소득 환자들에게 본격적인 가정간호시범사업을 제공하고 있는 대학 중심의 독립형 시범 가정간호사업소를 들 수 있다(유호신, 2004).

인구의 고령화와 질병의 만성화로 인해 가정방문간호사업은 현대 보건의료전달체계에서 비용절감은 물론, 환자의 안녕과 가족복지 향상이라는 여러 가지 목적을 성사 시킬 수 있는 사업으로 평가되고 있다. 뿐만 아니라 저소득층 노인 만성질환자의 건강관리에 대한 국가의 책임성에 대한 합의가 이루어지고, 이들을 위한 가정방문간호사업 확대가 예견되고 있다. 그러나 의료보험의 적용을 받는 병원중심 가정간호사업과 달리 저소득층 만성질환 노인에게 제공되는 보건소 중심의 가정방문간호사업의 의료비는 전적으로 국가가 부담하고 있어서 경영적 측면의 관리를 등한시하고 있다. 따라서 국가는 합당한 가정방문 간호료를 지급하면서 동시에 가정방문간호의 질을 평가하고 관리할 수 있는 체계적인 원가관리 시스템의 구축이 시급하다. 본 연구에서는 대도시 저소득층 만성질환 노인을 대상으로 제공되는 가정방문간호의 합리적인 원가관리를 위해 활동기준원가계산 방법을 제안하고 있다.

활동기준원가계산을 적용한 의료기관 원가산정연구에 관한 고찰

활동기준원가계산(Activity-Based Costing: ABC)는 1980년 이후, 기업들이 중대한 환경변화를 겪으면서 전통적인 원가계산에 대한 불만을 가지게 되면서 등장하였다. 전통적인 원가회계방식은 간접비의 배분을 생산량에 따라 일률적으로 배분하는 방식을 채택하고 있어 엄청나게 변화를 겪은 20세기 경영환경에는 이미 현실성과 합리성을 상실하였다(Bjomenak, 1997). 따라서 이러한 문제를 개선하기 위한 새로운 패러다임의 원가계산방식이 요구되어 ABC가 등장하였고, Johnson (1990)은 ABC의 특징에 대해 20세기 관리회계의 가장 중요한 혁신이라고 평가하였다.

ABC는 원가란 그냥 발생하는 것이 아니고 어떤 활동에 의해 야기 된다는 기본 발상에서 시작되며, 활동에 기초하여 원가를 추적하고 제품 및 서비스에 배부함으로써 효율적으로 원가를 관리하는 것을 목적으로 한다. 활동원가계산은 원가를 발생시키는 활동을 규명하고, 이를 분석하여 제품 및 서비스의 생산 및 판매에 필요한 부가 가치적 활동과 불필요한 비부가 가치적 활동으로 구분한다. 활동원가계산은 불필요한 활동을 제거하고, 비부가 가치적 활동을 최대한 줄이며, 필요한 활동들에 대해서는 최소한의 원가로서 소기의 목적을 달성함

으로써 조직전체의 생산성을 향상시키고 정확한 원가를 제공하고자 하는 시스템이다(정용모, 양동현, 이용철과 임복희, 2005).

활동기준원가계산은 자원소비활동을 산출물로 연결할 수 있다는 큰 장점을 가지고 있어 1990년대부터 의료기관이나 관공서, 비영리 법인을 포함하는 서비스 산업에 도입되어 원가계산의 명확성과 업무절차의 개선에 기여하고 있다(Brimson, 1991; Udap, 1996). ABC를 의료기관에 적용한 대표적인 예로 미국의 Alexandria병원과 America병원을 들 수 있는데, 여기에서는 간호활동을 위주로 ABC를 시행하고, 진료업무를 파악하여, 정확한 원가계산을 이루었다(Rortch, 1990). Baker(1998)는 Valley View병원의 수술실을 포함한 여러 의료기관을 대상으로 ABC를 적용하여 case study를 하였다. 영국의 경우에도 Luton & Dunstable병원이 재정난에 처했을 때 방사선과에 ABC를 도입하여 원가절감의 효과를 보았으며, 캐나다에서는 McMaster대학의 Chan교수가 병원의 임상병리과에 ABC를 적용하여 전통적인 원가계산 방법과 비교하여 원가계산의 정확도를 보여주었다(Finkler, 1994).

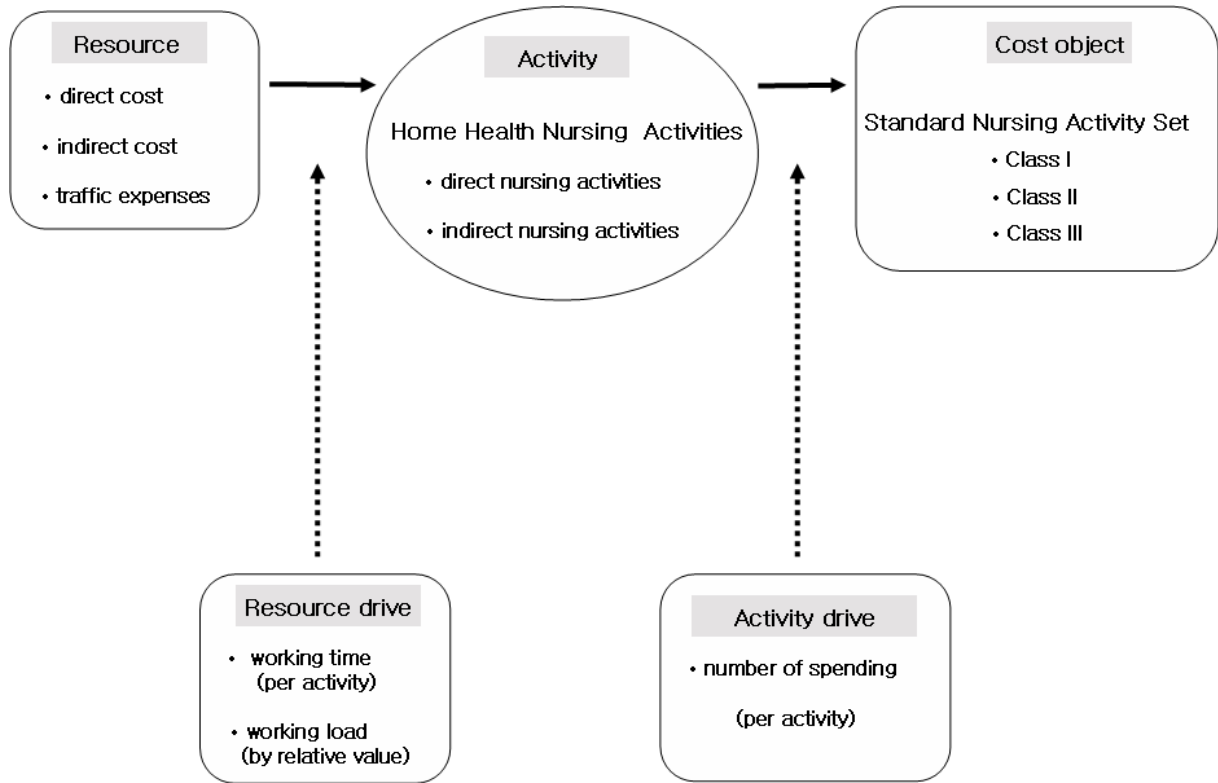
국내에서는 1990년 중반부터 ABC를 의료기관 실무현장에 적용한 연구들이 잇달아 발표되었다(강경화, 1999; 윤재희, 정순여, 김재열과 안상춘, 2003; 이수정, 2004 ; 전기홍, 조유현, 김보경과 김병조, 2001; 한운, 1998). 특히 전기홍 등(2001)은 ABC를 종합병원에 적용할 수 있는 의료기관 활동기준원가 산출모형을 도출하여 방사선과를 사례로 적용시켰으며, 윤재희 등(2003)은 적용의 폭을 넓혀 종합병원 전체의 원가관리에 ABC를 적용시켜 도출된 결과를 전통적 원가계산방법에 의한 결과와 비교분석하여 ABC의 합리성을 증명하였다.

특히 간호서비스의 원가계산에 ABC를 이용한 연구(강경화, 1999; 이수정, 2004)가 있는데, 강경화는 일개 산부인과 단위의 분만에 소요된 간호활동의 원가를 추적하였고, 이수정은 ABC를 적용하여 병원중심의 가정간호 간호활동을 규명하고 간호원가분석을 시도하였다. 이와 같이 국내외의 선행연구들은 그 연구의 목적이 상이함에도 불구하고 공통적으로 ABC에 의한 원가정보의 정확성과 의료기관에 대한 적용 가능성을 확인하고 있다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 ABC를 바탕으로 대도시 저소득층 만성질환 노인에게 제공되는 가정방문간호의 활동내용을 정의하고, 중증도에 따른 활동량을 규명하며, 간호활동의 생산물인 간호서비스의 원가를 산정하기 위한 실증적 조사 연구로서 연구의 개



<Figure 1> The conceptual framework of the study

념적 틀은 <Figure 1>과 같다.

연구 대상

● 가정방문간호활동

대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 독립형 가정방문간호센터의 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 1년 동안 65세 이상 환자를 대상으로 수행된 가정방문간호 총 2,429건의 간호활동기록지 중에서 이것의 1/12(1개월 분)에 해당되는 202건을 무작위 추출한 다음 이를 중증도별로 분류하여 해당 간호활동을 연구대상으로 삼았다.

● 자원

대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 독립형 가정방문간호센터의 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지의 연간 인건비관련 자료 및 관리운영비자료(차량유지비와 교통비포함)를 대상으로 하였다.

● 자원 동인 및 활동 동인

대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은

일개 독립형 가정방문간호센터에 소속되어 있는 가정방문간호사 6명을 대상으로 하였다.

자료수집 및 분석

2007년 8월1일부터 2008년 3월 31일까지 8개월간의 총 연구기간 중 자료수집기간은 2008년 1월 1일부터 2008년 2월 28일까지 2개월간이며, 수집된 자료는 SPSS win. 12.0을 이용하여 전산통계 처리하였다.

연구절차 및 방법

본 연구에서는 다음과 같은 절차 및 방법을 따라 수행되었다.

- 1단계 : 가정방문간호 자원량 산출
- 직접비 : 대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 가정방문간호 센터에 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지의 연간 인건비, 의료재료비에 관련된 자료를 수집하였다.
- 간접비 : 대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를

위탁받은 일개 가정방문간호센터에 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지의 연간 직무교육비, 회의비, 출장비, 사무용품비, 통신비, 홍보비, 자문비에 관련된 자료를 수집하였다.

- 교통비 : 대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 가정방문간호센터에 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지의 연간 교통비에 관련된 자료를 수집하였다.

● 2단계 : 가정방문간호 활동분석 및 활동정의

- 가정방문간호활동집합(pool)구축 : 연구문헌과 가정간호 실무지침서(한국가정간호사회, 2001b), 대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정간호를 위탁받은 일개 독립형 가정방문간호 센터의 가정방문간호기록지를 분석하여 가정방문간호활동집합을 구축하였다.
- 가정방문간호활동집합 분류 : 구축된 가정방문간호활동집합을 바탕으로 5년 이상 가정방문간호 실무경험이 있는 간호사 3명과 면담 및 논의를 거쳐 활동집합을 활동영역 및 세부항목으로 분류하였다.
- 1차 전문가 타당도검증 : 대도시 저소득층 만성질환 노인의 간호를 위탁받은 일개 독립형가정방문간호 센터의 가정방문간호사 6명 전원으로부터 타당도를 검증받아 수정작업을 거쳤다.
- 2차 전문가 타당도 검증 : 1차 전문가 타당도검증과 수정을 거친 각 활동의 영역과 세부 항목을 간호대학교수 1명, 대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 독립형 가정간호센터 관리자 1명 등 총 2명으로 구성된 전문가집단으로부터 타당도를 검증받았다.
- 최종 가정방문간호활동정의 : 1, 2차 전문가 타당도 검증과 수정작업을 거쳐 대도시 저소득층 만성질환 노인을 대상으로 한 가정방문간호활동을 최종 정의하였다.

● 3단계 : 가정방문간호 자원동인 산정

- 가정방문간호 활동 당 소요시간 : 활동분석을 거쳐 최종 정의된 각 활동의 업무량은 소요시간을 기준으로 산출되었다. 이를 위해 3년 정도의 가정방문간호 경력을 가진 2명의 가정방문간호사가 수행하는 각 간호방문활동의 소요시간을 측정하여 평균값을 산출하였다.

● 4단계 : 가정방문간호 원가대상 산출

- 중증도에 따른 분류도구 고안 : 환자의 진단명과 간호강도를 바탕으로 박정호(2000)가 개발한 환자분류체계를 바탕으로 대도시 저소득층 만성질환 노인을 대상으로 가정방문간호 상황에 맞게 수정하여 중증도에 따른 분류체계를 작성하

였다.

- 중증도에 따른 분류도구의 내용타당도 검증 : 중증도에 따른 환자분류도구의 내용타당도를 검증하기 위해서 간호학박사학위를 소지한 간호학과 교수 2명, 간호학 박사과정 중에 있는 가정방문간호 실무자 1명 등 총 3명으로 구성된 전문가 집단을 통하여 2차례에 걸쳐서 환자분류도구의 분류항목과 결정지침에 대한 내용타당도를 검증받았다.
- 중증도에 따른 분류체계의 신뢰도 검증 : 중증도에 따른 환자분류체계의 신뢰도를 검증하기 위해서 조사자간 신뢰도 검증을 실시하였다.
- 중증도에 따른 분류 : 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 1년 동안 65세 이상 환자를 대상으로 수행된 가정방문간호 총 2,429건의 간호활동기록지 중에서 이것의 1/12(1개월 분)에 해당되는 202건을 무작위 추출하여 이상에서 고안된 중증도 분류체계를 이용하여 분류하였는데 방법은 다음과 같다. 가정방문간호사들이 매번 환자를 방문할 때 마다 환자의 침상 곁에서 PDA이용하여 환자의 상태와 수행한 간호활동을 중심으로 간호기록을 하여 사업소로 전송하면 사업소의 DB에 저장된다. 본 연구에서는 무작위로 환자의 간호기록지 202개를 선택하여 각각의 방문 기록지를 PC 화면에 띄우고 이미 연구과정에서 개발된 ‘중증도분류표’와 ‘활동목록표’를 대조하여 활동 기록지를 분류하고 중증도의 정도와 활동의 종류를 계산하였다. 이때 환자의 인구학적 특성은 고려하지 않고 각각의 방문에서 생겨난 간호기록지만을 대상으로 중증도와 활동의 종류와 수를 체크하였다.

● 5단계 : 가정방문간호 활동 동인 산정

- 중증도별 간호활동 목록 구성 : 무작위 추출되어 중증도별로 분류된 방문간호 202건의 활동기록지를 조사하여 2단계에서 확정된 간호활동목록을 사용하여 각각의 활동 소비수를 중증도별로 계산한 다음 중증도별 ‘간호활동 소비수 목록’을 작성하였다.

● 6단계 : 가정방문간호 원가산정

- 가정방문간호 활동 당 원가 산정 : 분당 직접비, 분당 간접비를 산출하여 각 활동의 업무량(소요시간)을 고려하여 각 활동의 원가를 산정하였다. 구체적인 계산법은 다음과 같다.
 - 분당 직접비 = 연간 총 직접비 ÷ 6명 간호사의 연간 총 간호활동시간(분)
 - 분당 간접비 = 연간 총 간접비 ÷ 6명 간호사의 연간 총 간호활동시간(분)
 - 각 활동원가 = 각 활동 소요시간(분) × (분당 직접비 + 분당 간접비)

- 중증도별 방문 당 평균 간호원가 산출 : 5단계에서 작성된 ‘중증도별 간호활동 소비수 목록’을 바탕으로 6단계에서 산정된 각 활동원가를 소비된 활동 빈도수와 곱한 다음 그 총합을 계산하여 중증도별 총 간호원가를 산출하였고, 이를 각각의 중증도별 해당 방문건수로 나누어 중증도별 방문 당 평균 간호원가를 산정하였다.

연구 결과

가정방문간호 자원량

대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 가정방문간호 센터에 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지의 연간 직접비와 간접비, 그리고 교통비는 <Table 1>과 같이 산정되었다.

- 직접비 : 환자의 간호활동에 직접 사용된 것으로써 인건비와 의료재료비(간호장비포함)가 포함되었는데 직접비는 총 164,478,200원으로 86%를 차지하였다. 이 중에서 사업소에 소속되어 있는 가정방문간호사 6명의 총 인건비는 147,400,000원으로서 전체 비용의 77%를 차지하여 가장 높은 비율로 나타났고, 의료재료비는 총 17,078,200원으로 전체 비용의 9%로 나타났다.
- 간접비 : 간접비에는 직무교육비, 회의비, 출장비, 사무용품비, 통신비, 홍보비, 자문비 등이 포함되었다. 간접비는 총 11,955,700원으로 6.3%였는데, 이 중에서 직무교육비 1,800,000원(0.9%), 회의비 875,500원(0.4%), 출장비 1,350,000원(0.7%), 사무용품비 2,745,800원(1.5%), 통신비 3,101,500원(1.6%), 홍보비 1,082,900원(0.6%), 자문비 1,000,000원(0.6%)으로 나타나 통신비가 가장 높았던 반면 회의비가 가장 낮았다. 간접비에서 통신비가 가장 높았던 이유는 본 가정방문간호사업소가 ‘침상 옆 터미널(point of system)’을 구축하여 활용하였으므로 PDA와 개인휴대폰을 연결하여 환자의 침상 곁에서 수행한 간호처치와 간호기록을 실시간으로 가정간호센터에 전송하기 때문인 것으로 해석된다. 사업소가 대학의 부속건물에 위치하여 대학의 전체관리에 포함되어 있어서 건물의 유지 보수비, 감가상각비 등은 추적이 불가능하여 반영하지 못하였다.
- 교통비 : 교통비는 6명의 가정방문간호사 중 4명이 개인차량을 업무에 이용하였고, 나머지 2명은 대중교통을 이용하는 것으로 나타났다. 사업소의 전용차량이 없이 6명의 간호사 중에서 2명이 자신의 개인차량을 사용하였으므로 자동차세, 보험료, 차량수리비에서 가정간호업무를 위해서만 해당되는 요소를 따로 분리하지 못하였다. 6명의 가정방문간호사에게 지출된 교통비는 총 14,760,000원으로 전체 비용의

7.7%를 차지하는 것으로 나타났다.

<Table 1> Resource of home visiting health care

Field	Items	Costs(%)
Direct Expense	Personnel expense	147,400,000 (77.0)
	Nursing materials	17,078,200 (9.0)
Total		164,478,200 (86.0)
Indirect Expense	Education	1,800,000 (0.9)
	Meeting/Conference	875,500 (0.4)
	Official traveling expense	1,350,000 (0.7)
	Official material expense	2,745,800 (1.5)
	Correspondent fee	3,101,500 (1.6)
	Fee of PR	1,082,900 (0.6)
	Fee of consultation	1,000,000 (0.6)
Total		11,955,700 (6.3)
Traffic expense		14,760,000 (7.7)
Total Costs		191,193,900 (100)

가정방문간호 활동

대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 가정방문간호센터의 방문간호 활동을 분석한 결과 2개의 간호영역, 14개의 간호요소, 61개의 세부항목이 <Table 2>과 같이 최종 정의되었다. 2개의 간호영역은 직접간호와 간접간호이며, 직접간호영역이 14개의 간호요소 중 11개를 포함하고 있고, 간접간호가 나머지 3개 간호요소를 포함하고 있다. 직접간호에 포함된 11개 간호요소는 호흡, 영양/식이, 배설, 운동/자세, 개인위생, 피부/ 상처, 측정/관찰, 투약, 건강교육, 검사/처치, 정서적 지지이며, 간접간호에 포함된 3개 간호요소는 환자등록, 의사소통, 물품관리이다. 그러나 62 간호활동 중에서 회의, 물품청구, 소독물품관리 등과 같이 방문 시마다 단독으로 수행된다고 볼 수 없는 3가지 간호활동을 제외한 나머지 59개 간호활동을 원가대상으로 삼았다.

가정방문간호 자원동인

- 가정방문간호 각 활동의 소요시간 : 가정간호방문활동 59개 중에서 1회당 소요시간이 <Table 3>과 같이 산출되었는데 가장 긴 것은 복막투석액 교환(20분), 임종간호(20분)로 나타났으며, 가장 짧은 것은 혈당측정, 배 돌레 측정, 외용약 도포, 경구투약, 처방확인이 각각 3분으로 나타났다. 가정방문간호활동 59개에 대한 평균 소요시간은 7.6분이었으며, 이중 직접간호에 소요되는 비율은 86%이고, 간접간호에 소요되는 비율은 14%였다.

가정방문간호 원가대상

<Table 2> Home visiting health care activities

Field	Item	Activities	Field	Items	Activities
Direct care	Breath	Physical remove phlegm	Indirect care	Medication	Intravenous inject
		Trachial tube change			Intramuscular inject
		Trachial suction			Interadermal inject
		Ventilator managing			Application drug
		O ₂ supply			oral medication
	Nutrition	Inserting GI tube		Education	Insulin self inject
		GI tube feeding			ROM exercise
		Assisting oral feeding			Diet/nutrition
		TPN			Coping glycemia
	Excretion	Ostomy care		Examination	Prevent bedsore
		Finger evacuation			Infection control
		Enema			Foot care of DM
		Indwelling catheter			Managing stress
		Straight catheter			Urine collection
Cystostomy care		Blood collection			
Exercise	Position change	Emotional support	Special specimen		
	Passive ROM		Exchange perineal dialysis fluid		
	Assisting move		Dying care		
Hygiene	Perineal care	Registration	Counseling		
	Oral care		Giving information		
	Changing diaper		Inquiring information		
	Assisting bedpan		Checking Dr's order		
Skin/Wound management	Simple dressing	Communication	Nursing planning		
	Complicated dressing		Nursing record		
	Bed sore dressing		Referral		
	Massage on pressure		Meeting (원가대상제외)		
	Skin care on tube site		Request bill		
Checking/observation	Assessing condition	Managing nursing materials	Request nursing materials (원가대상제외)		
	TPR/BP checking		Request sterilization (원가대상제외)		
	I/O checking				
	Checking blood sugar				
	checking abd girth				

<Table 3> Home visiting health care activities and nursing costs

Nursing Activity	Work	Nursing	Total	Class I (58 cases)		Class II (92 cases)		Class III (52 cases)	
	load (min)	costs (won)	spending number	spending number	cost (won)	spending number	cost (won)	spending number	cost (won)
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)
1 Dying care	20	9,780	8			4	39,120	4	39,120
2 Counseling	10	4,890	172	39	190,710	83	405,870	50	244,500
3 Nursing record	10	4,890	195	55	268,950	88	430,320	52	254,280
4 Trachial tube change	10	4,890	69	1	4,890	27	132,030	41	200,490
5 Exchange perineal dialysis fluid	20	9,780	5	5	48,900				
6 Nursing plan	10	4,890	141	36	176,040	59	288,510	46	224,940
7 Giving information	10	4,890	142	33	161,370	61	298,290	48	234,720
8 Physical remove phlegm	5	2,445	90	15	36,675	48	1,760,400	27	66,015
9 Request bill	8	3,912	139	21	82,152	72	281,664	46	179,952
10 Checking Dr's order	3	1,467	108	21	30,807	50	73,350	37	54,279
11 Position change	8	3,912	123	26	101,712	69	269,928	28	109,536
12 Ostomy care	7	3,423	10	2	6,846	3	10,269	5	17,115
13 Cystostomy care	7	3,423	9	5	17,115	1	3,423	3	10,269
14 Inquiring client's general information	5	2,445	85	11	26,895	37	90,465	37	90,465

<Table 3> Home visiting health care activities and nursing costs(continued)

Nursing Activity	Work load (min) (A)	Nursing costs (won) (B)	Total spending number (C)	Class I (58 cases)		Class II (92 cases)		Class III (52 cases)	
				spending number (D)	cost (won) (E)	spending number (F)	cost (won) (G)	spending number (H)	cost (won) (I)
15 Referral	10	4,890	77	17	83,130	37	180,930	23	112,470
16 Passive ROM exercrise	15	7,335	146	24	176,040	74	542,790	48	352,080
17 Insulin self-inject (edu)	7	3,423	8	1	3,423	3	10,269	4	13,692
18 ROM/excercise (edu)	7	3,423	123	27	58,191	52	177,996	44	150,612
19 Coping hypo/hyper glycemia (edu)	7	3,423	11	3	10,269	6	20,538	2	6,846
20 Coping stress (edu)	7	3,423	130	37	126,651	55	188,265	38	130,074
21 Prevent bedsore (edu)	7	3,423	160	40	136,920	72	246,456	48	164,304
22 Diet/nutrition (edu)	7	3,423	121	28	95,844	47	160,881	46	157,458
23 Infection control (edu)	7	3,423	155	36	123,228	69	236,187	50	171,150
24 Foot care of DM (edu)	7	3,423	17	4	13,692	10	34,230	3	10,269
25 GI tube feeding	12	5,868	49	3	17,604	17	99,756	29	170,172
26 Inserting GI tube	7	3,423	54	1	3,423	36	123,228	17	58,191
27 TPN	10	4,890	6	4	19,560	2	9,780		
28 Intravenous injct	4	1,956	23	7	13,692	10	19,560	6	82,152
29 Complicated wound dressing	15	7,335	24	4	29,340	14	102,690	6	44,010
30 Bedsore dressing	15	7,335	76	17	124,695	31	227,385	28	205,380
31 Blood collection	5	2,445	13	5	12,225	2	4,890	6	14,670
32 Simple dressing	6	2,934	16	6	49,644	6	17,604	4	11,736
33 Skin massage on pressure area	7	3,423	142	32	109,536	72	246,456	38	130,074
34 Assessing general condition	5	2,445	198	54	132,030	92	224,940	52	127,140
35 TPR/BP check	8	3,912	201	57	222,984	92	359,904	52	203,424
36 Skin care on tube/cath. site	6	2,934	77	11	32,274	28	82,152	38	111,492
37 Trachial suction	4	1,956	68	1	1,956	28	54,768	39	76,284
38 Ventilator manage	12	5,868	40	1	5,868	10	58,680	29	170,172
39 Finger evacuation	5	2,445	12	2	4,890	8	19,560	2	4,890
40 Bladder irrigation	10	4,890	45	14	68,460	21	102,690	10	48,900
41 Special specimen	9	4,401	1					1	4,401
42 Enema	10	4,890	14	1	4,890	6	29,340	7	34,230
43 Assisting move	5	2,445	23	9	22,005	11	26,895	3	7,335
44 Assisting oral feeding	4	1,956	25	15	29,340	10	19,560		
45 Indwelling cath.	9	4,401	88	16	70,461	42	184,842	30	132,030
46 Perineal care	7	3,423	61	10	34,230	29	99,267	22	75,306
47 Intramuscular injct.	4	1,956	6	2	3,912	2	3,912	2	3,912
48 I/O check	5	2,445	107	17	41,565	44	107,580	46	112,470
49 Straight cath.	10	4,890	8			6	29,340	2	9,780
50 Intradermal/subcutaneous injct.	4	1,956	1			1	1,956		
51 Changing diaper	6	2,934	60	13	38,142	33	96,822	14	41,076
52 Assisting bedpan	5	2,445	25	6	14,670	13	31,785	6	14,670
53 Oral care	6	2,934	62	10	29,340	21	61,614	31	90,954
54 Urine collection	4	1,956	10	2	3,912	4	7,824	4	7,824
55 Checking blood sugar	3	1,467	44	9	13,203	18	26,406	17	24,939
56 Checking abdominal girth	3	1,467	25	2	2,934	3	4,401	20	29,340
57 O ₂ Supply	5	2,445	10			5	12,225	5	12,225
58 Application/dropping/aerosol	3	1,467	16	6	8,802	8	11,736	2	2,934
59 Oral medication	3	1,467	24	4	5,868	18	26,406	2	2,934
Total	450	220,050	3,898	828	3,149,168 (J)	1,770	7,647,408 (L)	1,300	4,859,660 (N)
Average	7.6	3,729	66.0	14.2	54,296 (K)	19.2	83,124 (M)	25.0	93,455 (O)

• B = A × 489(nursing activity cost per min) • C = D+F+H • E = B × D : G = B × F : I = B × H
 • K = J × 1/58(Cases in Class I) : M = L × 1/92(Cases in Class II) : O = N × 1/52(Cases in Class III)

• 중증도에 따른 분류체계 : <일상생활수행>, <호흡 및 순환>, <영양>, <배뇨 및 배변>, <감각인지>, <피부통합>, <정서/심리/안위>, <관찰/간호처치>, <교육 및 상담> 등 9개의 분류항목과 Level I, II, III 등 중증도 수준을 분류하는 결정지침이 최종적으로 설정되었는데, 각 항목에서 Level I에서 Level III로 갈수록 중증도가 심한 것으로 편성되었다. 1차 내용타당도 검증에서는 전체 9개 항목 중에서 <호흡 및 순환>과 <정서/심리/안위> 등 2개 항목의 내용타당도 지수가 0.75미만으로 나타났다. 이에 전문가집단의 의견을 반영하여 <호흡 및 순환>에서는 “산소호흡이 필요함”을 “산소공급필요”로, “비효율적 호흡”을 “비효율적 호흡양상”으로, “약한 청색증”에서 “약한”을 빼고 “청색증”으로 수정하였으며, <정서/심리/안위>에서는 “경미한 통증”은 “간헐적 통증”으로, “심한 통증”은 “지속적 통증”으로, “심한 정서/심리적 불안”은 “심각한 정서/심리적 불안”으로 수정하여 동일한

전문가 집단으로부터 2차 타당도를 검증받았다. 그 결과 2차 검증에서 2개 항목 모두 내용 타당도 지수가 0.75이상으로 나타나 분류체계에 포함시켰다. 분류체계의 조사자간 신뢰도 검증 결과는 두 조사자 간의 일치율이 80.0%였고, 유의수준 .01에서 Spearman's rho는 .854였다. 이 결과로 볼 때 Spearman's rho가 1에 거의 가까우므로 두 조사자간 분류결과는 매우 일치한 것으로 나타났다. 따라서 최종적으로 중증도에 의한 분류체계를 <Table 4>와 같이 확정하였다.

• 중증도 분류체계에 의한 방문건수 분류 : 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 1년 동안 65세 이상 환자를 대상으로 수행된 가정방문간호 총 2,429건의 간호활동기록지 중에서 무작위 추출된 202건의 간호활동기록지를 확정된 중증도 분류체계를 이용해 분류하였다. 9개 분류기준 항목의 중증도 수준에 따라 Level I은 1점, Level II는 2점, Level III는 3점의 점수를 배정하여 9개 항목의 전체 점수에 의해

<Table. 4> Classification standard based on the severity

Level	I (1 point)	II (2 point)	III (3 point)
1. Daily activities	<ul style="list-style-type: none"> • Self care • Minimum assist 	<ul style="list-style-type: none"> • Partial assist • Intermittent position change 	<ul style="list-style-type: none"> • Full assist • Moving in bed • ROM • Regular position change
2. Breathing/circulation	<ul style="list-style-type: none"> • Normal respiration • Normal ABGA test 	<ul style="list-style-type: none"> • Respiration by oxygen • Intermittent trachial suction • Inefficient respiration & self extracting sputum • Coughing 	<ul style="list-style-type: none"> • Trachial tube insertion • Ventilator • Respiration muscle stiffening • Cyanosis • Abnormal ABGA test
3. Nutrition	<ul style="list-style-type: none"> • Oral intake • Normal intake 	<ul style="list-style-type: none"> • GI tube feeding • Spoon feeding • Difficult swallowing • TPN (for a while) 	<ul style="list-style-type: none"> • Persistent vomiting/nausea • Imbalance electrolyte/nutrition • TPN (for a long time)
4. Elimination	<ul style="list-style-type: none"> • Self control 	<ul style="list-style-type: none"> • Simple catheterization • Training urination • Enema 	<ul style="list-style-type: none"> • Indwelling catheterization • Severe diarrhea • Ostomy/cystostomy care
5. Sensation/cognition	<ul style="list-style-type: none"> • Alert • Communication 	<ul style="list-style-type: none"> • Confusion • Partial communication • Pain sense 	<ul style="list-style-type: none"> • Coma • Impossible communication • Absence pain sense
6. Skin integration	<ul style="list-style-type: none"> • Normal skin condition 	<ul style="list-style-type: none"> • Mild reddish, fever sense • Cold/hot massage • Mild bed sore • Simple wound dressing 	<ul style="list-style-type: none"> • Severe inflammation/necrosis/bleeding • Complicated wound dressing
7. Emotion/security	<ul style="list-style-type: none"> • Emotional stable • No pain • No insomnia 	<ul style="list-style-type: none"> • Mild anxiety • Intermittent pain • Mild insomnia 	<ul style="list-style-type: none"> • Severe anxiety • Persistent pain • Sever insomnia • Protect self-injury/falling down
8. Observation/nursing procedure	<ul style="list-style-type: none"> • TPR & basic check 	<ul style="list-style-type: none"> • Physical assessment • Simple specimen taking • Simple medication • Simple nursing procedure 	<ul style="list-style-type: none"> • Complicated physical assessment • Complicated specimen taking • Complicated medication • Complicated nursing procedure
9. Education/counselling	<ul style="list-style-type: none"> • Simple information • Counseling (within 10 min) 	<ul style="list-style-type: none"> • Showing simple example in education • Counseling(10-20 min) 	<ul style="list-style-type: none"> • Showing complicated example in education • Counseling (over 20min)

1군(9-14점), 2군(15-21), 3군(22-27)으로 분류하였는데, 1군 58건, 2군 92건, 3군 52건이었다.

가정방문간호 활동 동인

가정방문간호 202건(1군 58, 2군 92, 3군 52)의 간호활동기록지를 조사하여 59개 가정방문활동에 대한 소비수를 <Table 3>와 같이 각각 산출하였는데, 가장 빈번하게 수행된 것은 활력증상 측정으로 총 201회였고, 가장 적게 수행된 것은 특수검사와 피하/피내주사로 각각 1회였다. 중증도별로는 최다 수행된 활동은 1군에서는 활력증상 측정이 57회였고, 2군에서는 일반증상관찰, 활력증상측정이 각각 92회였으며, 3군에서는 간호기록, 일반증상관찰, 활력증상측정이 각각 52회였다. 최소 수행활동은 1군에서는 기도관 교환, 인술린자가주사교육, 위관삽입, 기관흡입, 인공호흡기관리, 관장이 각각 1회였으며, 2군에서는 장루관리와 피하/피내주사가 각각 1회였고, 3군에서는 특수검사가 1회로 나타났다.

가정방문간호원가

- 가정방문간호 활동 당 원가 산정 : 각 활동의 원가는 분당 직접비와 분당 간접비를 합한 489원이다 각 활동의 소요시간을 곱하여 산정하였는데, 분당 직접비와 분당 간접비의 산출방식은 다음과 같다.
 - 분당 직접비 = 164,478,200(연간 총 직접비) ÷ 389784(6명 간호사의 연간 총 간호활동시간(분)) = 421(원)
 - 분당 간접비 = 26,715,700(연간 총 간접비) ÷ 389784(6명 간호사의 연간 총 간호활동시간(분)) = 68(원)
 (연간 총 직접비, 연간 총 간접비<Table 1>에 근거; 연간 총 간호활동시간 = 방문당 활동시간 × 월 방문건수 × 12 <Table 5>에 근거)
 - 각 활동원가 = 각 활동 소요시간(분) × 489원(분당 직접비 + 분당 간접비)
 59개의 가정방문간호 활동의 원가에서 가장 활동 원가가 높은 것은 임종간호(9,780원)로 나타났고, 가장 활동원가가 낮은 것은 의사처방 확인, 혈당체크, 배둘레 측정, 외용약 투약, 구강투약(1,467원)이었으며, 가장 높은 간호활동원가와 가장 낮은 간호활동원가의 차액은 8,313원이었다. 59개 간호활동의 평균원가는 약 3,729원으로 산정되었다<Table 3>.

은 것은 의사처방 확인, 혈당체크, 배둘레 측정, 외용약 투약, 구강투약(1,467원)이었으며, 가장 높은 간호활동원가와 가장 낮은 간호활동원가의 차액은 8,313원이었다. 59개 간호활동의 평균원가는 약 3,729원으로 산정되었다<Table 3>.

- 중증도별 간호활동소비목록 및 방문 당 평균 간호원가 : 59개 간호활동을 기준으로 구성된 ‘중증도별 간호활동 소비수 목록’에 따라 각 활동의 원가를 소비된 활동 빈도수와 곱한 다음 그 총합을 계산하여 중증도별 총 간호원가를 산출하였고, 이를 각각의 중증도별 해당 방문건수(1군 58건, 2군 92건, 3군 52건)로 나누어 방문 당 평균 간호원가를 산정하였는데, 중증도별 방문 당 평균 간호원가는 1군은 54,296원, 2군은 83,124원, 그리고 3군은 93,455원으로 나타났다<Table 3>.

- 월 간호비용

1군 : 54,296원 × 58(월 방문건수)	= 3,149,168원
2군 : 83,124원 × 92	= 7,647,408원
3군 : 93,455원 × 52	= 4,859,660원
총합 :	15,656,236원

- 연간 간호비용 : 15,656,236원 × 12 = 187,874,832

- 연간 투입비용 : 191,193,900원에 대비에 보면 약 98.2%에 해당된다.

ABC에 의한 원가분석에서 전체 간호비용과 투입비용이 일치해야함에도 불구하고 전체간호비용이 투입비용의 98.2%에 그치는 이유는 자원량 산출 과정에서 사업소의 전용차량이 없이 6명의 간호사 중에서 2명이 자신의 개인차량을 사용하였으므로 자동차세, 보험료, 차량수리비에서 가정간호 업무를 위해서만 해당되는 요소를 따로 분리하지 못하고, 일괄적으로 1인당 월 205,000원씩 지급되어 교통비의 투입량이 상대적으로 높게 산정된 탓으로 여겨진다. 그 외에도 중증도에 따른 방문 당 소요시간은 1군 약 117.16, 2군 161.16분, 3군 208.87분으로 나타났고, 방문 당 활동 수행건수 1군 약 14.2건, 2군 19.2건, 3군 25.0건으로 나타났으며, 중증도별 월 소요시간은 1군 약 6,785.28분, 2군 14,826.72분, 3군 10,861.24분으로 나타났<Table 5>.

논 의

<Table 5> The severity classification across frequency of visiting, working time, number of activity, and nursing cost

	Class I(n=58)	Class II(n=92)	Class III(n=52)	Total
	Mean	Mean	Mean	
Working time (A) (per visit/min)	117.16	161.16	208.87	487.19
Activity number (per visit)	14.2	19.2	25.0	58.4
Nursing cost (B) (per visit)	54,296	83,124	93,455	230,875
Visiting number (C) (per month)	58	92	52	202
Working time (D) (per month/min)	6795.28	14826.72	10861.24	32482.24
Total revenue (E) (per month/won)	3,149,168	7,647,408	4,859,660	15,656,236

• D = A × C : E = B × C

지역사회 중심 방문간호 사업에서 큰 문제점은 방문 당 평균 비용만으로 중증도가 높은 대상자 군과 그렇지 못한 대상자 군에 일괄적으로 적용함으로써 그 형평성을 잃고 있을 뿐 아니라, 그러한 특성이 예산집행에 미치는 영향을 예측하지 못하고 있다는 점이다. 그러나 지금까지 발표된 가정간호 수가와 관련된 국내연구(유호신, 1994; 박정숙, 1999; 황나미, 1998; 이수정, 2004)들은 간호원가에 가장 큰 영향을 미치는 대상자의 중증도에 따라 예견되는 간호강도를 고려하지 않고 평균적으로 간호원가를 산정하였다.

이에 유호신(2004)는 처음으로 대상자를 방문건수에 따라 4군으로 나누고, 방문간호사가 담당한 지역의 개수에 따라 방문간호사업의 유형을 2가지로 나누어, 간호사 1인이 1일 동안 소요한 시간을 교차 분석하여 간호원가 산정에 반영하였다. 방문건수와 사업유형에 따른 간호원가를 8개 군으로 차이를 두고 각각 산정하여 지금까지 볼 수 없었던 보다 구체적인 간호수가체계를 마련하였다. 그러나 유호신(2004)의 연구에서는 제공되는 간호활동의 간호강도를 고려하지 못하고 환자 방문건수에 따라 환자의 수준을 일괄적으로 단순 분류하였다. 방문건수가 중증도와 무관하지는 않지만 그렇다고 해서 방문건수를 중증도와 직접적으로 연결하는 것은 납득하기 어려운 것으로 중증도는 보다 복합적인 요소와 관련되어 있다고 봐야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 타당도와 신뢰 검증 거쳐 개발된 중증도별 분류지침을 마련하여 가정방문 건수를 중증도에 따라 분류하였고, 간호활동의 소요시간을 고려하여 각 활동의 활동원가를 산정하여 중증도별 간호원가를 산정하였다.

본 연구에서는 현수가체계의 기본 방문료와 유사한 방문간호원가가 중증도에 따라 1군 54,296원, 2군 83,124원, 3군 93,455원으로 각각 산출되었다. 원가가 갖는 본질적인 속성이라고 할 수 있는 재료가격의 변동과 환율변동, 인적자원의 변동 등에 따라 산출된 원가의 범위는 개별연구마다 차이를 보여 단순비교가 어려운 상황이지만 비교적 최근에 발표된 한 연구(이수정, 2004)에서는 병원중심의 가정간호원가가 55,560원-74,010원(평균 62,741원)의 분포를 보였고, 같은 병원중심 가정간호원가가 유호신, 정기선 및 임지영(2006)의 연구에서는 평균 50,626원으로 산정되어 12,115원의 차이를 보였다. 본 연구에서는 기본방문료(교통비 포함)가 54,296원-93,455원(평균 76,958원)으로 산출되어 이수정의 결과보다 평균 14,217원이, 그리고 유호신 등의 결과보다는 평균 26,332원이 많은 것으로 산정되었다.

그러나 유호신(2004)의 또 다른 연구에서 지역사회방문간호 사업유형별로 추계된 간호원가 33,088원-34,340원(평균 33,714원)과 비교할 때 거의 2배 이상 많은 것으로 나타났다. 이는 위탁모델에서 소득층 만성노인질환자에게 제공되는 가정방문

간호의 강도가 병원중심의 가정간호와 거의 맞먹는 수준임을 간접적으로 보여 주는 것이며, 선행연구들과 달리 본 연구에서는 65세 이상의 만성노인환자만을 그 대상으로 하여 제공되는 방문간호의 강도가 높았으며, 그 결과 방문 당 소요되는 간호원가가 역시 더 높게 산정된 것으로 예측된다. 같은 지역사회방문간호 원가를 추계한 유호신의 결과와 다른 이유는 유호신이 대상으로 한 지역사회방문간호는 자가관리 능력이 있거나 증상이 완화된 환자들이 포함되어 있어 간호강도와 그에 따른 간호원가가 낮게 산정된 것으로 해석된다. 그러나 문제는 선행연구에서 가장 낮게 측정된 간호원가인 33,714도 현행 가정간호수가체계에서 지급되는 27,390원 보다 높으며, 본 연구를 통해 산정된 간호원가 54,296원-93,455원(평균 76,958원)에 비해 절반이하의 수준에 놓여 있어 재가 만성노인을 대상으로 하는 가정방문간호 원가의 상승이 불가피함을 시사하고 있다.

마지막으로 본 연구에서 나타난 제한점은 자원량 산출에 있어서 차량, 건물, 기기의 감가상각비, 자동차세, 보험료, 차량수리비의 추적이 불가능하여 반영하지 못한 것을 들 수 있다. 그 이유는 사업소가 대학의 부속건물에 위치하여 대학의 전체관리에 포함되어 있어서 따로 구별하기가 불가능하였다. 또한 사업소의 전용차량이 없이 6명의 간호사 중에서 2명이 자신의 개인차량을 사용하였으므로 자동차세, 보험료, 차량수리비에서 가정간호업무를 위해서만 해당되는 요소를 따로 분리하기 어려웠고, 방문거리에 따라 교통비를 차등하여 산정하지 못한 것도 제한점이다.

결론 및 제언

본 연구는 대도시 저소득층 만성질환 노인에게 제공되는 가정방문간호수가체계의 합리적 근거를 마련하기 위한 목적으로 ABC를 바탕으로 대도시 저소득층 만성질환 노인에게 제공되는 가정방문간호의 활동내용과 활동량을 중증도에 따라 규명하고, 간호활동의 생산물인 간호서비스의 원가를 산정한 실증적 조사 연구이다.

대도시 저소득층 만성질환 노인의 가정방문간호를 위탁받은 일개 독립형 가정방문간호센터의 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 1년 동안 65세 이상 환자를 대상으로 수행된 가정방문간호 총 2,429건 중에서 1개월에 속하는 202건을 무작위 추출하여 중증도별로 분류한 다음 중증도별 간호활동내용과 활동량을 분석하고, 이를 위해 소요된 인건비관련 자료 및 관리운영비자료(차량유지비와 교통비포함)를 바탕으로 가정방문간호서비스 자원량 산출, 활동분석, 자원동인량 산출, 활동동인량 산출, 원가대상 산출의 과정을 거쳐 최종적으로 중증도별 가정방문간호 활동 원가 및 가정방문간호원가를 산

정하였다.

본 연구에서는 활동기준원가계산(ABC) 시스템을 적용하여 복잡적이고 무형적인 가정방문간호활동을 분석하고 활동을 산출물로 연결하여 정확한 원가산정을 함으로써 간호서비스의 합리적인 수가체계 수립에 기여 하였다. 또한 중증도에 따라 가정방문간호의 활동량을 분석하고 정의하여 가정방문간호활동원가를 산정하였다. 따라서 본 연구의 결과는 저소득층 만성질환 노인에게 제공되는 가정방문간호에 대한 원가분석을 통해서 효율적인 원가정보를 획득하여 기초수급대상자를 대상으로 한 가정방문간호의 의사결정에 중요한 기준을 제공할 것으로 보인다. 또한 이를 통해 2008년 7월부터 수행하게 될 노인장기요양보험제도의 합리적인 시행의 틀을 마련하는데 기여할 것으로 기대하는 바이다.

참고문헌

- 강경화. (1999). 활동기준원가를 이용한 간호활동 분석 및 간호서비스 원가분석. 일산부인과 간호단위를 중심으로. *간호행정학회지*, 5(2), 389-400.
- 박정숙. (1999). *가정간호수가의 적정성 평가*. 서울 : 연세대학교 석사학위 논문.
- 박정호. (2000). *간호강도에 의한 환자분류체계 개발*. 대학원 구센터 최종보고서. 서울 : 서울대학교
- 박정호, 황나미, 윤순영, 김매자, 한경자, 홍경자, 박성애, 박민수, 박영택, 장인순, (2001). *가정·방문간호사업의 확대 및 정착을 위한 장기발전방안*. 서울 : 보건복지부건강증진기금연구 사업 보고서.
- 보건복지부. (2003). *보건복지백서*. 서울 : 보건복지부.
- 유호신. (1994). *병원중심 가정간호 사업모델과 수가체계 개발 연구*. 서울 : 연세대학교 박사학위논문.
- 유호신. (2004). 우리나라 대도시 보건소 방문간호 사업유형별 방문간호원가 및 소요재정 추계분석. *대한간호학회지*, 34(6), 983-993.
- 유호신, 정기선, 임지영. (2006). 가정간호수가 적정성 검증 및 수가체계 개선방안. *대한간호학회지*, 36(3), 503-513.
- 윤순영, 박정호, 김매자, 홍경자, 한경자, 박성애, 홍진의. (1999). 독립형 가정간호시범사업소의 가정간호행위분류체계개발과 수가연구. *한국가정간호학회지*, 6, 19-32.
- 윤재희, 정순여, 김재열, 안상춘. (2003). ABC를 이용한 병원의 원가관리. *세무와 회계 저널*, 4(1), 295-327.
- 이수정. (2004). 활동기준원가계산을 적용한 가정간호원가 분석. *대한간호학회지*, 34(6), 1117-1128.
- 이태화. (2004). 도시 저소득층 만성질환노인을 위한 보건소 방문간호서비스의 경제성분석. *대한간호학회지*, 34(1), 191-201.
- 전기홍, 조유현, 김보경, 김병조. (2001). 의료기관 활동기준원가 산출모형. *한국병원경영학회*, 6(2), 37-69.
- 정용모, 양동현, 이용철, 임복희. (2005). 전통적 원가계산과 활동기준 원가계산의 비교연구. *한국병원경영학회지*, 10(1), 25-47.
- 한국가정간호사회. (2001a). *병원중심가정간호의 현황과 발전 방향을 위한 심포지움*. 서울: 한국가정간호사회.
- 한국가정간호사회. (2001b). *가정간호실무지침서*. 서울 : 한국가정간호사회.
- 한국통계청. (2007). *인구지수*. <http://www.nso.go.kr>
- 한운. (1998). *병원산업에서의 활동기준원가계산활용*. 서울 : 연세대학교 석사학위논문.
- 황나미. (1998). 가정간호수가체계의 현황과 정책과제. *보건복지포럼*, 98(1), 67-73.
- Baker, J. J. (1998). *Activity-based costing and activity-based management for health care*. Maryland : Aspen Publishers Inc.
- Bjomenak, T. (1997). Diffusion and accounting : The case of ABC in Norway. *Manag Account Res*, 1997, 8.
- Brimson, J. A. (1991). *Activity accounting : An activity-based costing approach*. New York: John Wily & Sons Inc.
- Finkler, S. A. (1994). *Essentials of cost accounting for health care organizations*. New York : Aspen Publication.
- Johnson, H. T. (1990). Beyond product costing : A challenge to cost management's conventional wisdom. *Cost Manag J* 21(4), 121-132.
- Rortch, W. (1990). Activity-based costing in service enterprises. *Cost Manag J, Summer*, 8-10.
- Udpa, S. (1996). Activity-based costing for hospital. *Health Care Manag Rev*, 21(3), 83-96.

Estimation of Home-visiting Care Costs for Low-income Elderly with Chronic Disease in a Metropolitan City Using the Severity Classification and ABC(active-based costing)*

Kang, Sung Ye¹⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Kkottongnae Hyundo University of Social Welfare

Purpose: The purpose of this study was to estimate of home-visiting nursing costs for low-income elderly with chronic disease in a metropolitan city using the severity classification and ABC(active-based costing). **Methods:** First, the HHC activity pool was established. The performance time of each nursing activity were estimated. Second, nursing resources(labor costs, operating costs, and traffic expenses) were analyzed and nursing cost per minute was calculated. And then the cost of each activity was estimated. Third, 202 visiting cases were classified into three group by their severity. And then nursing cost per visit according to their severity was estimated. **Results:** 59 nursing activities were included in HHC activity pool. The average working time of 59 nursing activity was 6.7minutes and nursing cost per minute was 489 won. According severity, nursing cost per visit were in class I, 54,296 (won), class II 83,124(won), and class III 93,455(won).

Key words : Home care, Cost, Elderly, Severity

* This work was supported by the Korea Research Foundation Grant Funded by the Korean Government(MOEHRD)(KRF-2007-331-E00295).

• Address reprint requests to : Kang, Sung Ye

Department of Nursing, Kkottongnae Hyundo University of Social Welfare
387, Sangsamri, Hyundomyun, Cheongwongun, Chungbuk, Korea
Tel: 82-43-270-0170 Fax: 82-43-270-0120 E-mail: srkang@kkot.ac.kr