

가정간호행위 업무량의 상대적 가치 측정에 관한 연구*

이 태 화** · 박 정 숙*** · 김 인 숙****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 급격한 사회, 경제적 여건의 변화와 더불어 인구의 노령화 그리고 만성퇴행성질환 및 정신 장애자 등이 증가되고 있다. 핵 가족화와 여성의 사회참여등으로 가족내 환자가 발생될 때에 그 환자를 돌보는 문제는 가족뿐만 아니라 사회의 큰 책임이 되고 있다. 또한 의료비 측면에서도, 전 국민 의료보험이 실시된 후 우리나라의 의료비용은 지속적으로 상승하고 있다. 예를 들면, IMF 경제위기에도 불구하고 1998년 진료비 지급도 작년 같은 시기에 비하여 액수기준으로 약 8%가량 증가한 것으로 나타나고 있다(김창엽, 1998). 현재 45개 병원에서 시행하고 있는 가정간호사업은 병원중심 가정간호사업으로 환자의 의료비 부담의 절감과 함께 병상부족 현상을 타개하고 만성질환자, 장애자, 노인인구 증가에 따른 특수질환 관리대책을 마련하며 의료보험확대에 따른 국민의료비용의 증가와 환자의 종합병원 집중화 현상을 감소시킨다는 측면에서 추진되고 있다.

가정간호서비스의 대상자는 연령이나 질병의 급만성 특성과는 무관하게 입원기간을 단축시킬 수 있는 조기퇴원 환자, 만성질환자로서 병원입원치료를 최소화하고 가

정간호로 질병관리가 가능한 환자, 임종 환자, 그리고 퇴행성 및 기능성 장애를 가지고 있는 노인환자들이 우선 순위로 포함될 수 있다. 가정간호 대상에 따라 요구되는 가정간호서비스의 성격은 크게 달라진다. 조기퇴원 환자를 위한 가정간호 사업은 병원에서 입원하여 주어지는 서비스를 병원 대신 가정에서 제공하는 것으로 치료가 중심적인 서비스가 될 것이며, 만성퇴행성 질환 환자의 경우는 지지와 예방이 중심적인 서비스가 되고, 임종·노인환자 가정간호는 일상생활 활동과 기존의 생활양식을 유지하는 Custodial care 중심이 될 것이다(김도임 1993).

가정간호제도는 환자나 병원, 그리고 정부에게 모두 이익이 되는 것으로 보고되고 있다(성익제, 1993). 환자의 입장에서는 편안한 환경에서 저렴한 비용으로 양질의 서비스를 제공받을 수 있고, 병원의 입장에서는 병상회전율을 높임으로서 수익을 증대할 수 있으며, 국가적으로는 국민의료비의 절감효과를 기대할 수 있다. 이러한 가정간호제도가 향후 우리 나라 의료체제내의 한 부분으로서 정착하기 위해서는 가정간호체제에 대한 원가보상이 이루어져야 하며, 질적서비스보장을 위한 지불보상체제가 확립되어야 한다(황나미, 1998).

현재의 가정간호수가는 가정간호서비스를 입원대체서비스로 정의하고 입원수가가 갖는 구조를 따르되 가정간

* 본 연구는 연세대학교 가정간호연구소의 연구비 지원으로 수행되었음.
 ** 연세대학교 간호대학 조교수
 *** 연세대학교 의료원 신촌 세브란스 병원 연구 수간호사
 **** 연세대학교 간호대학 부교수
 투고일 8월 14일 심사일 9월 6일 심사완료일 12월 4일

호사 방문당 일정금액과 함께 행위별 수가가 결합되어 이루어지고 있다. 방문당 금액은 부문별 원가계산 절차에 의해 가정간호사의 인건비에 기초하여 일일 가정간호 방문횟수로 나눈 기본방문료와 실제 소요되는 교통비에 근거하여 추정된 금액이다. 그러나 현재의 가정간호 수가체제로는 가정간호의 특성을 반영 할 수 없을 뿐 아니라 가정간호제도의 활성화를 기대하기 어렵다. 또한 현재의 가정간호수가 산출모형은 수가산정이 용이하기는 하나 향후 의료비 증가에 대한 통제적 기능이 약하고 환자에게 수행한 업무량을 적절히 반영하기 어려운 점이 있어 앞으로 업무량에 대한 인지기능을 수가에 반영하기 위해서는 가정간호행위별 상대가치의 도입이 필요하다는 주장이 지배적이다(황나미, 1998; 손명세, 1996; 김도임, 1993).

그러므로, 본 연구에서는 가정간호행위별 상대가치를 기초로 한 수가구조 개편의 기본 작업으로서 가정간호서비스에서 제공되는 간호행위에 대한 규명을 하고, 행위별로 투입자원, 즉 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스를 기초로 한 업무량의 상대적 가치를 개발하는 것을 목적으로 하였다.

2. 연구목적

본 연구는 우리 나라 가정간호제도의 활성화와 질적 서비스를 보장할 수 있는 합리적인 간호수가체계 개발의 기초자료로서 가정간호행위별 업무량 상대가치측정을 주목적으로 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 가정간호서비스에서 실제 행해지고 있는 행위를 규명한다.
- 2) 가정간호행위별 직접수행시간을 파악한다.
- 3) 가정간호행위별로 기준간호행위에 대한 업무의 상대적인 강도를 업무량, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스측면에서 파악한다.
- 4) 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스가 가정간호행위 업무량에 미치는 상대적인 기여도를 파악한다.

II. 이론적 배경

최근 우리 나라에서는 의료보험 수가구조개편을 위해 자원기준 상대가치(Resource Based Relative Value Scale, RBRVS)체계를 이용하여 의료행위를 분류하고

그 상대가치체계를 발표하였다(연세대학교 보건정책 및 관리 연구소, 1997). RBRVS는 1970년대 후반 미국 하버드대학 Dr. Hsiao 교수등에 의해 개발되었고 그 후 일부수정을 거친 후 1992년 1월부터 Medicare에서 각 의료서비스에 필요한 의사서비스의 투입자원을 재산하여 상대가치를 측정, 보상해주는 방법이다. Dr. Hsiao 등(1988, 1988)은 의사업무량 측정의 네가지 차원중 시간은 실제소요되는 시간을 설문으로 측정하였으며, 업무량의 강도에 해당되는 세가지 요소 - 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 - 와 업무량은 magnitude estimation 방법으로 측정하였다. Magnitude estimation 방법은 임의의 기준의료행위를 정하고 이에 100점을 부여한 후 측정하고자 하는 다른 의료행위의 상대적인 수치를 정하는 방법이다. 1993년 김한중 연구에서는 RBRVS와 우리나라의 의료수가체계를 비교분석하여 수가 항목간의 상대적 불균형과 수가분류체계의 문제점을 지적하였다. 자원기준 상대가치는 완전자유경쟁시장에서의 가격은 투입자원의 가격으로 회귀한다는 이론적 배경을 가지고 있으며, 상대가치측정에서 가장 중요한 요소는 그 측정이 신뢰성 있고 타당성이 있어야 한다는 것이다. 가정간호수가개발에 RBRVS 방법을 그대로 적용할 수는 없으나, 그 기본 틀을 이해하고 가정간호사의 업무특성에 맞게 보완한다면 가정간호수가를 적절히 보상하는 합리적인 대안이 될 수 있으리라 생각된다.

Hsiao의 의사업무량 측정 방법을 가정간호서비스에 적용하여 살펴보면, 가정간호행위의 업무량은 환자의 상태와 밀접한 관계가 있고, 환자상태의 복잡성인 질병의 심각성 및 경중도, 진단과 치료의 불확실성, 외인성 유해가능성을 기초로 간호업무량을 시간, 육체적 노력 및 의료적 기술, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스등의 4가지 차원으로 측정할 수 있다. 즉 간호사의 업무량을 시간과 강도로 구분하고 강도를 다시 육체적 노력 및 의료적 기술, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스로 구분할 수 있다.

본 연구에서는 기본적으로 Hsiao의 모형을 이용하여 가정간호행위업무량을 측정하였다. 업무량의 4가지 차원중 시간은 가정간호행위를 수행하는데 실제 소요 시간을 설문으로 측정하였으며, 업무량의 강도에 해당되는 나머지 세가지 요소 - 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 - 와 업무량은 상대적인 가치로 설문을 통하여 측정하였다. 이 방법은 주관적 인식과 판단이 개입되어 있는 사항에 대한 측정에서 반복성과 정확성이

있는 것으로 연구자들은 보고하고 있다 (연세대 보건정책 및 관리연구소, 1997).

III. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 가정간호서비스의 행위들을 규명하고, 행위들의 업무량(소요시간과 강도)을 측정된 후, 각각의 업무량을 비교하여 행위간 업무량 상대가치를 측정하기 위한 서술적·상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 표본 선정

병원 중심 가정간호시험사업을 실시하고 있는 전국 45개 병원급 이상 의료기관에서 근무하고 있는 가정간호사 39명을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

- 1) 개방형 질문지: 가정간호서비스의 행위를 규명하기 위해 개방형 설문지를 이용하였다. 현재 가정간호 수행업무의 내용과 범위를 규정해 놓은 법적인 근거가 없고, 각 사업소의 특성에 따라 제공하는 서비스가 다르기 때문에, 각 기관에서 가정간호사가 현재 수행하고 있는 또는 수행해본 경험이 있는 서비스내용을 영역별로 분류하여 기술하게 하였다.
- 2) 폐쇄형 질문지: 분류된 가정간호서비스 행위의 업무량을 수행시간과 강도(육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스)측면에서 측정하기 위하여 구조화된 폐쇄형 질문지를 이용하였다. 가정간호행위의 상대적 업무량을 측정하기 위하여 먼저 기준간호행위인 '유치도노관 삽입'이 자문회의를 통하여 결정되었고, 이 기준행위와 비교하여 간호사가 현재 수행하고 있는 또는 수행해본 경험이 있는 서비스에 대하여 질문지에 응답하도록 하였다. 수행시간은 사전 준비와 사후 마무리를 포함한 직접수행시간을 기입하도록 하였으며, 강도는 상대적 개념으로서 먼저 기준행위에 100점을 부여한 후, 각 서비스 행위를 기준행위와 비교하여 다른 행위에 상대적 점수를 부여하게 하는 방법을 이용하였다.

4. 자료수집절차

- 1) 가정간호서비스 행위 분류: 서울시내 7개 종합병원 가정간호과에서 근무하는 13명의 가정간호사들에게 자신들이 하고있는 가정간호서비스행위를 기록하게 하는 1차 질문지를 보냈으며, 이중 8부가 회수되었고 응답율은 62%였다.
- 2) 가정간호행위 업무량 측정: 1차 질문지의 분석결과에 대한 자문회의를 가졌다. 자문회의는 4명의 가정간호사와 연구진을 중심으로 구성되어 1차 설문지 결과인 가정간호서비스 행위를 영역별로 분류하는 작업을 재조정하였다. 마련된 최종 가정간호행위 분류안을 바탕으로 2차 질문지를 만들었다. 질문지는 전국 45개 가정간호사업소에서 근무하는 58명에게 자료협조를 의뢰하였으며, 이중 39개가 회수되었고 응답율은 약 67%였다.

5. 자료분석 방법

관찰된 업무량의 신뢰도를 검증하기 위해 Chronbach alpha를 구했다. 각각의 가정간호행위의 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스에 대한 평균, 표준편차를 구했다. 또한 가정간호행위의 업무량이 4가지변수 -시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스-에 의해 얼마나 설명되는지를 알기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구 결과

1. 가정간호행위 규명 및 분류

가정간호사가 주치의의 의뢰내용에 의해 또는 스스로의 판단에 의해 제공되는 서비스의 내용은 10개 영역, 69개 종류의 서비스로 나타났다 (표1- 표10 참조). 각각의 영역은 환자사정, 기본간호, 치료적 간호, 검사, 투약주사, 운동, 교육, 상담, 의뢰, 사후처리등 10개의 영역으로 분류되었으며, 그 영역에 포함되는 서비스 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫 번째, 환자의 집을 방문하여 제일 먼저 수행하는 환자사정 영역은 1차 조사 결과 모두 33개의 서비스로 나타났으며, 재 조정 작업을 거친 후 최종 7개의 행위로 분류하였다. 환자의 상태를 파악하기 위한 기본적인 건강사정부터 Range of Motion 사정, 통증 사정, 골반 검진, 항문검진, 환자간호계획을 위한 간호문제 파악등이 포함되었다.

두 번째, 기본간호영역으로서 가정간호사가 제공하는

기본간호서비스는 의사의 처방없이 간호사의 독자적 판단으로 제공될 수 있는 서비스이며, 1차 조사결과 22개의 서비스로 나타났으며, 최종적으로 11개의 행위로 분류하였다. 이 영역에는 부분/전체 목욕, 개인위생, 맞사지, 채워변경, 투약관리, 회음부 간호 신생아 목욕, 신생아 제대관리, 구강간호등이 포함되었다. 세번째, 치료적 간호영역은 검사, 투약 및 주사등 반드시 의사의 처방을 필요로 하는 서비스내용으로 구성되며, 병원중심가정간호에 있어서 간호사의 유능한 전문적 기술이 요구되는 영역이다. 1차 조사결과 모두 39개의 서비스로 나타났으며, 최종적으로 25개의 간호행위로 분류하였다. 이 영역에는 유치도노관 삽입, 방광세척, 복막투석, 장루간호, 판장, 기도삽입관 교환, 드레싱, 흡입, PTBD irrigation 등의 25개 항목이 포함되었다.

네 번째, 간단한 기구를 사용하는 검사 영역에는 1차 조사결과 모두 8개의 서비스로 나타났으며, 최종적으로 혈당검사, Oximetry, EKG (portable)등의 서비스 내용으로 분류했으며, 다섯 번째, 투약 및 주사영역에는 주로 조기퇴원으로 인한 아급성단계(subacute stage)의 환자와 암환자 관리를 위한 서비스로서, 1차 조사결과 모두 7개의 서비스로 나타났으며, 최종적으로 근육주사, 혈관주사, 피하주사, 피부반응검사, 마약성 진통제 교환 및 보충, Heparine locking등 총 6개의 간호행위로 분류하였다. 여섯 번째, 운동영역에는 1차 조사결과 모두 18개의 서비스로 나타났으나, 최종적으로 만성질환자나 재활환자를 대상으로 한 Bedside Physical Therapy나 일상생활동작 운동, 연하훈련, 산후운동등 총 7개의 행위로 분류하였다.

일곱 번째, 교육영역은 가정간호서비스에서 가장 많이 차지하는 영역이며, 그 내용이 매우 다양하고 반복적으로 이루어지고 있으므로 교육의 초점에 따라 교육행위를 중 분류의 형태로 분류하였다. 1차 조사결과 68개의 교육내용에 대한 서비스가 있었으나, 그 내용중 상당부분이 전문적이거나 집중적이지 않은 내용들은 정리하고, 또는 서로 합쳐서 총 7개의 행위로 재 조정하였다. 각각의 항목은 질병관리, 응급처치, 기기에 대한 교육, 소독관리, 산모교육, 임종관리, 환경관리로 분류하였다. 여덟 번째는 상담영역, 아홉 번째는 사후처리영역, 열번째는 타기관에의 의뢰 영역들로 나누었다.

2. 가정간호행위의 상대적 업무량 측정

가정간호행위의 상대적인 업무량을 측정하는데 있어

서 설문조사결과 개별문항간 신뢰도는 최저 0.7014에서 최고 0.9193으로 대체적으로 신뢰도가 높았다. 유치도노관 삽입의 업무량을 100점으로 하고, 이를 기준으로 간호행위에 대한 상대적인 점수를 조사한 결과 간호행위별 업무량 상대점수는 평균 60점에서 300점대 사이에 분포하며, 이 가운데 건강사정, 개인위생, 기도삽입관 교환, 혈관주사등 47개 (69.1%) 항목이 100점에서 200점 사이에 분포하고 있었으며, 그 다음으로 혈당검사, 근육주사, 상담등 17개 (25%) 항목이 60점에서 100점사이, 200점 이상이 되는 간호행위는 전체목욕, 신생아목욕, Deriment, Beside PT등 4개 (0.5%)였다. 각 각의 업무량 요소별 상대점수를 살펴본 결과는 다음과 같다.

첫째, 업무량에 있어서는 전체목욕이 평균 306점으로 기준 간호행위의 3배 정도로 가장 높았고, 근육주사가 평균 60점으로 가장 낮았다. 둘째, 육체적 노력에서도 전체목욕이 평균 323점으로 가장 높았고, 근육주사가 평균 60점으로 가장 낮았다. 셋째, 정신적 노력에서는 응급처치에 대한 교육이 평균 237점으로 가장 높았고, 혈당검사가 평균 66점으로 가장 낮았다. 넷째, 스트레스는 전체목욕이 평균 245점으로 가장 높았고, 역시 혈당검사가 평균 67점으로 가장 낮았다.

가정간호행위별 수행시간 측정에서는 사전준비와 사후처리를 포함하여 각각의 가정간호서비스에 소요되는 평균시간을 절대적인 값으로 조사했는데, 기준행위인 유치도노관 삽입이 평균 24분 정도 걸린다고 응답하였으며, 대체로 9분(근육주사)과 56분(전체목욕) 사이에 분포하는 것으로 나타났다. 이를 범주화하여 보면, 10분에서 20분사이에 수행할 수 있는 간호행위가 29개 (약 42%) 항목, 20분에서 30분 사이에 수행할 수 있는 간호행위가 25개 (약 36%) 항목으로 나타났으며, 10분 이내에 수행할 수 있는 간호행위는 근육주사, 피하주사 등 3개항목 밖에 되지 않았다. 각 가정간호행위별 업무량 상대가치 평균 점수는 업무량을 설명하는 각 요소별로 <표 1>에서 <표 10>까지 제시되어 있다.

<표 1>에서 <표 10>이 가정간호행위별 업무량과 그 업무량을 설명하는 4가지 차원 즉 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스의 평균점수를 각 각 나타낸 것이라면, <표 11>은 업무량 점수만을 기준으로 각 행위의 상대적 가치를 환산하여 제시한 표이다. 왜냐하면, 업무량을 설명하는 변수의 객관적인 측정치에 관계없이 연구팀이 궁극적으로 측정하려고 하는 것은 서로 다른 간호행위를 수행할 때 간호사가 전반적으로 느끼는 업무의 강

<표 1> 환자사정

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
건강사정 (활력증후, 지남력, 의식수준 등)	130	18	86	131	124
간호문제	126	19	80	129	128
ROM 사정	138	18	148	111	122
섭취량 및 배설량 측정	86	11	61	82	83
통증사정	95	14	70	115	113
항문검진	95	14	104	93	105
골반검진	93	13	99	95	105

<표 2> 기본 간호

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
전체목욕	306	56	323	189	245
부분목욕	196	29	211	130	172
개인위생	135	21	140	108	116
맞사지 (등, 유방, 복부, 안면, 근육)	141	21	159	115	120
냉/온열요법	101	19	102	91	91
체위변경	130	14	157	98	109
투약관리 (P.O.med, Ointment, Drop, patch)	115	14	81	119	107
회음부간호	92	12	85	84	87
신생아목욕	233	32	295	189	184
신생아제대관리	102	12	118	102	92
구강간호	85	12	98	93	90

<표 3> 치료적 간호

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
유치도뇨관삽입	100	24	100	100	100
방광세척	111	23	102	98	99
위장관세척	118	26	117	119	121
복막투석	199	42	164	178	196
복수배액	155	35	147	169	184
장루간호	147	25	125	122	136
비뇨물 관장	110	25	107	106	97
글리세린 관장	101	22	104	90	107
Finger Evacuation	111	20	124	113	128
Digital Stimulation	110	17	108	114	114
자궁맞사지	96	18	94	87	92
위장관 교환	132	22	121	131	127
단순도뇨	93	18	89	86	96
Cystostomy Cath교환	130	24	121	126	134
기도 삽입관 교환	172	21	119	184	200
단순드레싱(소)	98	12	72	73	72

<표 3> 치료적 간호(계속)

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
단순드레싱(대)	120	18	93	96	96
욕창드레싱(소)	101	18	96	106	101
욕창드레싱(대)	186	32	180	182	190
Soaking드레싱(소)	126	23	118	120	117
Soaking드레싱(대)	175	38	174	186	174
Debriment	203	31	199	223	223
봉합선 제거	88	14	85	100	106
흡입	111	13	101	112	113
Endo	111	12	100	112	105
Oral	111	12	100	112	105
PTBD Irrigation	145	20	131	145	144

<표 4> 검사

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
혈당검사	78	10	61	66	67
Oximetry	94	12	77	81	83
EKG(portable)	142	17	121	132	131

<표 5> 투약 및 주사

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
근육주사	60	9	60	76	76
혈관주사	119	18	91	121	120
피하주사	62	10	63	75	73
피부반응검사	62	12	60	74	77
마약성 진통제 교환 및 보충	111	17	85	119	122
Heparine locking	87	11	78	86	89

<표 6> 운동

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
Bedside PT (ROM, Rolling exercise, sitting ballance)	241	35	261	191	193
일상생활동작훈련	171	29	189	172	167
Stretching	172	25	188	146	153
보행훈련	183	26	210	174	167
연하훈련	128	21	138	143	150
흉부운동 (호흡법,객담배출법, Blowing bottle)	160	26	168	157	152
산후운동	175	24	157	160	147

<표 7> 교육

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
질병관리	153	26	96	158	147
응급처치	191	29	178	237	244
기기에 대한 교육 (구입, 관리, 사용법)	160	32	112	173	162
소독관리	148	24	106	138	134
산모교육 (모유수유, 신생아 관리, 폐입법)	156	30	126	190	140
임종관리	187	33	133	232	224
환경관리	122	28	101	128	123

<표 8> 상담

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
상담	79	30	103	180	169

<표 9> 사후처리

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
사후처리	166	29	140	190	191

<표 10> 의뢰

서비스내용	업무량	평균소요시간	육체적 노력	정신적 노력	스트레스
타기관에 환자의뢰	146	34	116	176	176

도이고, 이것을 나타내주는 변수가 바로 업무량이기 때문이다. 실제로 각 행위에 대하여 다중회귀분석을 돌려본 결과도 각 각의 행위마다 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스등 각 차원의 기여도가 서로 많이 다른 것을 볼 수 있었다. 그래서, 기준행위인 유치도뇨관 삽입의 업무량 100점을 상대가치점수 1점으로 하고, 다른

행위의 전체업무량 상대가치점수를 환산하였다. 예를 들면, 건강사정의 업무량 130은 상대가치점수 1.30으로 환산하였고, 이것은 가정간호사가 유치도뇨관 삽입을 할 때보다 대상자 건강사정을 할 때 전체적으로 1.3배의 업무량을 더 요구하는 것으로 해석할 수 있다.

<표 11> 업무량에 근거한 가정간호행위별 상대가치

서비스 영역	서비스내용	상대가치
대상자 사정	건강사정 (활력증후, 지남력, 의식수준 등)	1.30
	간호문제	1.26
	ROM 사정	1.38
	섭취량 및 배설량 측정	0.86
	통증사정	0.95
	항문 검진 (Rectal Exam)	0.95
	골반 검진 (Pelvic Exam)	0.93
	전체목욕	3.06
	부분목욕	1.96
	개인위생	1.35
기본간호	맞사지 (등, 유방, 복부, 안면근육)	1.41
	냉/온열요법	1.01
	체위변경	1.30
	투약관리 (p.o.med, ointment, drop, patch)	1.15

<표 11> 업무량에 근거한 가정간호행위별 상대가치

서비스 영역	서비스내용	상대가치
기본간호	회음부간호	0.92
	신생아목욕	2.33
	신생아 재대관리	1.02
	구강간호	0.85
	유치도뇨관 삽입	1.00
	방광세척	1.11
	위장관 (L-Tube) 세척	1.18
	복막투석	1.99
	복수배액	1.55
	장루간호	1.47
	비눗물 관장 (S-S Enema)	1.10
	글리세린 관장 (Glycerine Enema)	1.01
	Finger Evacuation	1.01
	Digital Stimulation	1.10
치료적 간호	자궁 마사지	0.96
	위장관 교환 (L-tube change)	1.32
	단순도뇨(Nelaton Catheterization)	0.93
	Colostomy Catheter 교환	1.30
	기도삽입관 교환	1.72
	단순드레싱 small/ large	0.98/1.20
	속창드레싱 small/ large	1.01/1.86
	Socking 드레싱 small/large	1.26/1.75
	Debriment	2.03
	봉합선제거	0.88
	흡입 (Endo, Oral suction)	1.11
	PIED Irrigation	1.54
	혈당검사 (Blood Sugar Test)	0.78
	검사	Oximetry
EKG (portable)		1.42
근육주사		0.60
혈관주사		1.19
투약 및 주사	피하주사	0.62
	피부반응검사 (skin test)	0.62
	마약성진통제교환 및 보충	1.11
	Hepatine toking	0.87
	Bedside Physical Therapy	2.41
운동	일상생활동작훈련	1.71
	Stretching	1.72
	보행훈련	1.83
	연하훈련	1.28
	흉부운동(호흡법, 객담배출법, 병불기)	1.60
	산후운동	1.75
	결병관리	1.53
	응급처치	1.91
교육	기기에 대한 교육(구입, 관리, 사용법)	1.60
	소독관리	1.48
	산모교육 (모유수유, 신생아관리, 피임법)	1.56
	임중관리	1.87
	환경관리	1.22
	상담	0.79
	사후처리	1.66
	타 기관에 환자의뢰	1.46

<표 12> 제변수들간의 상관관계

변수	수행시간	육체적노력	정신적노력	스트레스
업무량	.843*	.909*	.817*	.878*
시간	--	.763*	.795*	.845*
육체적노력		--	.678*	.762*
정신적노력			--	.955*
스트레스				--

* p < .001

<표 13> 다중회귀분석 결과 요약표

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Sig. F
1	.956	.913	.908	13.8127	.000

독립변수: (constant), 수행시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스
 종속변수: 업무량

<표 14> 제 독립변수들의 회귀계수

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Part Correlations
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	8.846	5.545		1.595	.116	
시간	.677	.377	.131	1.794	.078	.219
육체적노력	.476	.054	.546	8.744	.000	.738
정신적노력	8.907E-02	.139	.082	.641	.641	.080
스트레스	.290	.161	.273	1.803	1.803	.220

3. 가정간호행위 업무량과 제 변수들과의 상관관계

가정간호행위에 있어서 업무량과 수행시간, 육체적노력, 정신적 노력, 스트레스와의 상관관계를 살펴보았다 <표 12>. 가정간호행위의 총 업무량에 대하여 수행시간 (r=.843, p<.001), 육체적 노력(r=.909,p<.001), 정신적 노력 (r=.817, p<.001), 스트레스(r=.878, p<.001)는 유의한 상관관계를 나타내었다. 각 독립변수들, 즉 수행시간, 육체적노력, 정신적 노력, 스트레스 사이에서도 모두 유의한 상관관계를 보였는데, 특히 스트레스와 정신적 노력(r=.955, p<.001) 사이의 상관계수는 .90 이상으로 유의하게 나타남으로서 다중공선성(multicollinearity)을 나타내었다.

4. 업무량에 영향을 미치는 변수 분석

가정간호행위의 업무량에 영향을 미치는 결정변인을 파악하고, 총 업무량에 대한 제 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 이용하였다. 다중회귀분석결과, 가정간호행위의 업무량과 수행시간, 육체적

노력, 정신적 노력, 스트레스 사이의 다변수 상관계수, R=.956 (p<.001)이었으며, 가정간호행위 업무량 전체 변량은 수행시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스에 의하여 약 91.3%의 설명이 가능하였다<표 13>.

각 독립변수들의 표준화, 비표준화 회귀계수값을 살펴본 결과는 다음과 같다<표 14>. 표준화된 회귀계수값은 모든변수들의 자료를 동일화하여 표준화시키기 때문에 하나의 모형내에서 상이한 독립변수들의 종속변수에 대한 상대적인 기여도를 비교할 수 있게 해준다. 가정간호행위의 업무량에 통계적으로 유의하게 영향을 준 변수는 육체적 노력(Beta=.546, p<.001), 스트레스 (Beta=.273, p<.01), 수행시간(Beta=.131, p<.01)이었으며, 정신적 노력은 통계적으로 유의한 영향을 주지 않았다.

V. 는 의

본 연구의 내용은 크게 2가지로 대별될 수 있다. 첫째는 가정간호서비스 행위를 규명하는 것, 둘째는 규명한 행위에 대한 각각의 업무량을 4가지 차원 (시간, 육

체적 노력, 정신적 노력, 스트레스)에서 절대적 또는 상대적으로 측정하는 것이다. 각각에 대하여 논의해 보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 간호사가 가정을 방문하여 주치의의 의뢰내용에 의해 또는 간호사의 판단에 의해 제공되는 서비스의 내용으로 10개 영역, 69개 종류의 서비스로 규명하였다. 가정간호서비스에 대하여 제 1차 시범사업에서는 기본간호업무, 검사관련업무, 투약 및 주사행위, 교육, 상담 및 훈련, 치료 및 처치업무등의 영역별로 서비스 내용을 규정, 총 86종의 서비스로 분류했으나 (황나미, 1996), 제 2차 가정간호시범사업에서는 마약 및 진통제 상담, 마약성 진통제 주사, Debriment, Finger enema, 혈당검사등이 추가로 수행된 서비스로 나타났다 (황나미외, 1999). 본 연구에서 앞의 두 연구보다 적은 69개의 간호행위로 분류한 결과를 보인 이유는 본 연구의 간호행위규명의 기본 방향이 간호원가산정에 초점이 맞추어져 있기 때문이다.

간호행위를 분류하는데 있어서는 다양한 측면의 접근 방법이 있을 수 있다. 대상자 요구중심의 간호행위 규명 또는 간호사 역할중심의 간호행위 규명으로 볼 수도 있고, 간호인력 또는 간호수가산정을 위한 간호행위로 접근할 수도 있다 (박정호외, 1999).

본 연구에서 가정간호행위를 규명하기 위해 수집한 자료를 정리하는 작업 즉 간호행위를 조합, 분리, 삭제하는 등의 기본 원칙은 본 연구의 결과물이 가정간호행위의 업무량을 기초로 한 좀 더 합리적인 수가체계를 만드는 기초작업임에 초점을 맞추고, 과연 그 개별 행위가 각각으로서 수가를 보상받기에 충분한 간호사의 시간과 노력이 투자된 전문적인 행위인지를 판단하는 것이었다. 간호수가의 현실화를 목적으로 수행한 박정호 외 (1992)의 연구에서도 일차적으로 확인한 16개 영역, 128개 간호행위 중 호흡간호, 개인위생, 건강상담 및 교육, 투약등 14개 영역에서 수가산정시 반영될 수 있는 간호행위로 88개 만을 규명하였다.

둘째, 규명한 가정간호행위에 대한 각각의 업무량 측정에서, 본 연구에서는 업무량을 측정하는 4가지 차원 즉, 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스에 따른 상대점수를 각 각 구분하여 점수화 하였다. 이는 투입자원을 기초로 한 상대적 업무량 측정이라는 Hsiao 연구팀의 이론적 기틀을 이용하여, 국내에서 수행한 의료행위별 상대가치 조사연구 (연세대 보건정책 및 관리연구소, 1997) 나 박정호외(1999)의 상대가치를 이용한 간호행위별 간호원가 산정의 연구와의 비슷한 이론적 배경

을 가지고 있다. 즉 업무량에 대한 가치를 시간으로만 산정하던 기존의 관행에서 벗어나, 육체적·정신적인 노력등 업무의 강도를 반영함으로써 업무량을 좀 더 균형적으로, 실제적 측정하였다는 장점을 가지고 있다.

가정간호행위 업무량 측정에 관한 기존의 연구가 국내적으로 별로 없으며, 본 연구에서 나온 각 차원의 결과를 타 연구와 비교하기가 어렵지만, 최근 전문간호사가 고위험산모를 대상으로 가정간호를 제공할 때 소요된 시간을 연구한 Brooten 외(1998)의 연구에서도 가정간호서비스가 기존의 방문당 수가에서 벗어나 시간과 함께 환자의 상태등 다른 요소들을 고려하여 적절한 업무량이 산출되고 이를 바탕으로 수가가 책정되어야 함을 제안하였다. 본 연구결과 중 수행시간 측정에서는 최근 박정호 외(1999)의 연구와 비교해볼 수 있다. 본 연구에서는 사전준비와 사후처리를 포함하여 각각의 가정간호서비스에 소요되는 평균시간을 절대적인 값으로 조사하였다. 그 결과, 10분에서 20분사이에 수행할 수 있는 간호행위가 29개(약 42%) 항목, 20분에서 30분사이에 수행할 수 있는 간호행위가 25개(약 36%) 항목으로 나타났으며, 10분이내에 수행할 수 있는 간호행위는 근육주사, 피하주사등 3개항목 밖에 되지 않았다. 이는 박정호 외(1999)가 임상에서 수행하는 135개의 간호행위 수행시간을 조사한 연구에서 약 75%인 102개의 간호행위가 15분이내에 수행할 수 있었으며, 특히 10분이내에 수행할 수 있는 간호행위도 72개(52.9%)나 된다고 보고한 연구결과와는 상당한 차이를 보인다. 이는 간호행위가 수행되는 현장의 특성, 즉 간호행위를 수행하기에 용이하게 물리적 환경이나 환자의 태도가 준비되어 있는 '임상'과 그렇지 않은 '가정'이라는 환경의 차이와 관련된 것으로 일부 설명할 수 있다. 즉 박정호등이 제안한 바와 같이 위의 연구는 병동을 중심으로한 임상간호행위만을 규명하여 다른 분야 간호 일반화하기는 어려우므로, 본 연구에서와 같이 간호가 수행되는 현장과 환자특성을 고려한 가정간호에서의 고유한 간호행위 규명 및 업무량 측정은 매우 의미가 있다고 본다.

특히 간호업무량측정에 있어서는 간호사의 숙련도 및 대상자의 중증도 역시 밀접한 관련이 있는 변수라고 보고되어 있지만(Kelleher, 1992; Ballard, Fray, Knaut, & Uppal, 1993; Fosbinder, 1986) 본 연구에서는 아쉽게도 연구대상 간호사의 임상경력이나 대상자 질병의 중증도에 대한 자료를 수집하지 못했던 제한점이 있다.

VI. 결론 및 제언

향후 가정간호사업이 우리나라의료체계의 한 부분으로 정착하기 위해서는 가정간호활동에 대한 적절한 원가보상이 이루어져야 하며, 질적 서비스 보장을 위한 지불보상체계가 확립되어야 한다. 따라서 본 연구의 목적은 새로운 가정간호수가체계의 기초 작업으로서 가정간호행위를 체계적으로 분류하고, 분류된 행위에 따라 시간, 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스등 투입자원을 기초로 한 상대적 업무량 측정하는 것이었다.

자료수집방법은 첫단계로, 가정간호서비스의 행위를 규명하기 위하여 서울시내 7개 종합병원 가정간호과에서 근무하는 간호사 8명의 응답을 바탕으로 가정간호서비스 행위에 대한 1차 자료수집을 하였다. 두 번째 단계로, 가정간호행위별 업무량을 측정하기 위한 2차 설문지는 전국 45개 가정간호사업소에서 근무하는 58명에게 자료협조를 의뢰하였으며, 이중 39개가 회수되었고 응답율은 약 67%였다.

연구결과로서 첫째, 간호사가 가정을 방문하여 주치의의 의뢰내용에 의해 또는 간호사의 판단에 의해 제공되는 서비스의 내용은 10개 영역, 69개 종류의 서비스로 나타났다. 각각의 영역은 환자사정, 기본간호, 치료적 간호, 검사, 투약주사, 운동, 교육, 상담, 의뢰, 사후처리등 10개의 영역으로 분류되었다. 둘째, 간호업무량 상대가치를 시간과 강도에 의해 살펴보았을 때, 평균 소요시간은 전체목욕이 약 56분으로 가장 길었고, 근육주사가 9분정도로 가장 짧았다. 상대적 강도를 측정함에 있어서 유치도노관 삽입을 기준행위로 놓고 각각의 가정간호행위를 육체적 노력, 정신적 노력, 스트레스 측면에서 살펴보았을 때, 육체적 노력에서도 전체목욕이 323점으로 가장 높았고, 근육주사가 60점으로 가장 낮았다. 정신적 노력에서는 응급처치에 대한 교육이 237점으로 가장 높았고, 혈당검사가 66점으로 가장 낮았다. 스트레스는 전체목욕이 245점으로 가장 높았고, 역시 혈당검사가 67점으로 가장 낮았다. 전체적인 업무량에 있어서 전체목욕이 평균 306점으로 가장 높았고, 근육주사가 평균 60점으로 가장 낮았다. 셋째, 다중회귀분석결과, 가정간호행위 업무량 전체 변량은 수행시간, 신체적 노력, 정신적 노력, 스트레스에 의하여 약 91.3%의 설명이 가능하였으며($p < .001$), 이들 4개의 변수중 신체적 노력, 수행시간, 스트레스가 업무량에 통계적으로 유의하게 영향을 준 예측변수였다.

본 연구의 제한점으로서 첫째, 가정간호서비스행위를

분류하는데 있어서 서울지역의 가정간호사를 중심으로 자료를 수집하였으므로 전국적인 대표성을 가질 수 없다는 것이다. 둘째, 가정간호행위의 시간을 측정하는데 있어서 사전준비와 사후마무리까지의 시간을 포함한 행위의 범위에 대한 명확한 정의를 제공하지 못하였다. 셋째, 관찰법을 통한 직접수행시간을 측정하지 못하여, 응답에서의 오류 및 편차를 가려내지 못했다. 넷째, 업무량은 간호사의 개인적인 숙련도와 관련이 있음에도 불구하고, 본 연구에서는 이 요소와 관련된 전문직 경력, 학력, 기타 타 자격증 소지유무에 대한 변수가 통제되지 못하였다.

따라서 위와 같은 연구결과를 기초로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 첫째, 가정간호사가 수행하는 업무의 내용과 범위에 대한 법적 근거 및 표준화 작업이 필요하다.
- 둘째, 가정간호행위 분류체계에 대한 지속적인 세련화 작업이 필요하다.
- 셋째, 가정간호행위의 업무량 상대가치를 근간으로 한 가정간호수가 산정작업이 뒤따라야 하며, 수가산정방법에 대한 검증작업이 요구된다.

참 고 문 헌

- 김모임 (1993). 가정간호연구의 전망. 간호학탐구, 2(1), 14-25.
- 김조자, 조원경, 최해선 (1992). 일 종합병원에서의 가정간호수가체계 방안을 위한 연구. 연세대학교 간호대학. 연구보고서.
- 김한중(1993). 가정간호수가체계의 이론적 접근. 간호학탐구, 2(1), 57-67.
- 박정호, 황보수자, 이은숙 (1992). 간호수가 산정을 위한 간호행위 규명 연구. 대한간호학회지, 22(2), 185-206.
- 박정호, 송미숙, 생영희, 조정숙, 심원희 (1999). 상대가치를 이용한 간호행위별 간호원가 산정. 대한간호협회 공청회 자료집.
- 성익제(1993). 원가개념에 의한 가정간호수가 산정모델. 간호학탐구, 2(1), 68-78.
- 손명세(1996). 병원중심가정간호시범사업평가. 한국보건사회연구원.
- 연세대학교 보건정책 및 관리연구소, 한국보건의료관리연구원 (1997). 의료보험 수가구조개편을 위한 상대가치개발. 연구보고서.

황나미 (1996). 병원중심 가정간호 시범사업 평가 I. 한국보건사회연구원

황나미(1998). 가정간호수가체제의 현황과 정책과제. 보건복지포럼, 98(1), 67-73.

황나미, 김의숙, 김조자, 양봉민, 윤순영 (1999). 병원 중심가정간호사업 모형개발 및 제도화방안. 한국보건사회연구원.

Ballard, K., Gray, R., Knauf, R. & Uppal, P. (1993). Measuring variations in nursing care per DRG, Nursing Management, 24(4),33-41.

Fosbinder, D. (1986). Nursing costs/DRG: A patient classification system and comparative study, Journal of Nursing Administration, 16(11), 18-23.

Hsiao, W., Braun, P., Dunn, D., & Becker, E. (1988). Resource-based relative values. Journal of American Medical Association, 260(16), 2347-2353.

Hsiao W., Douwe, B., Braun, P., dunn, D., Spencer, C. (1988). Measurement and analysis of intraservice work Journal of American Medical Association, 260(16), 2361-2370.

Kelleher, C. (1992). Validated Indexes: Key to nursing acuity standardization. Nursing Economics, 10(1), 31-17.

- Abstract -

Workload Measurement of Home Health Care Nurses' Services using Relative Value Units*

*Lee, Tae Wra** · Park, Jung Sodc***
Kim, In Sook*****

Home health care is moving into a set of new realities. An era of competition and cost containment has arrived. Before nurses are able to contain costs or describe the relationship between nursing activities, cost must be accurately measured based on the nurse's workload. Nurses in home health care usually desire to measure expenses for one of three reasons : reimbursement, management, or research.

The purpose of the study was to investigate the work input by Registered Nurse in each of the home health care activities by relative value units and identify the factors affecting the nurses' total work input in health care services. To measure the work input by nurses, work was defined by four dimensions: time, physical effort, mental effort, and stress. This study used a descriptive-correlational design. Data collection consisted of two phases. In phase I, data on home health activities performed by nurses were collected. In phase II, data on nurses' time, physical effort, mental effort, and stress in each of home health care activities discovered phase I were collected. In this method, the respondent was asked to rate

* This work was supported by a grant from the Research Institute for Home Health Care, Yonsei University
 ** Assistant professor, College of Nursing, Yonsei University
 *** Head Nurse, Yonsei University Medical Center
 **** Associate Professor, College of Nursing, Yonsei University

a service in relation to a reference service using a ratio scale. The sample included 39 home health care nurses.

The results of the study indicated that home health care activities performed by the nurses were in 10 categories and 69 items. Measuring the relative work inputs in each of home health care activities, and foley catheterization was selected as the reference to service. In terms of time and physical effort dimensions, full bath service was rated as the most strenuous among 69 activities by the respondents, and intramuscular injection was rated as least. It was found that emergency treatment required the highest mental effort and the highest stress, while blood sugar tests required the lowest mental effort. Approximately 91.3% of the variance in total work input was accounted

for by the linear combination of time, physical effort, mental effort judgement, and stress. Examining the regression coefficients of those variables, physical effort, time, and stress were found as the predictors which were significantly associated with the total work of nurses in home health care.

Professional nursing's next step in the conundrum of economic volatility is to develop a tool to reflect the interaction of functional deficiency and direct professional nursing care. And this will be a more accurate predictor of nursing resource use and ultimately a great forcaeter cost.

Key words : Home health care, Workload, Relative value units