



자원기준 상대가치(RBRVS: Resource-Based Relative Value Scale)를 이용한 다빈도 건강보험 요양급여항목의 간호서비스 상대가치 측정

김인숙¹⁾ · 부은희²⁾ · 강경화³⁾ · 윤수진⁴⁾

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 건강보험은 사회보험적 성격을 가지고 있어 국민 대부분이 가입하고 있으므로 국민들이 의료서비스를 이용한 대가로 지불해야하는 의료수가는 건강보험의 진료비 지불보상체제와 수가정책에 의해 영향을 받고 있다. 우리나라 건강보험의 지불보상체제는 행위별 수가제(fee for service)에 근거하고 있다. 즉, 대상자가 제공받은 의료서비스는 건강보험에서 제시하고 있는 행위 항목의 종류와 빈도에 의해 지불해야하는 의료비가 결정된다고 볼 수 있다.

우리나라는 1989년 전국민의료보험을 실시해 오면서 1990년대 초 당시 행위별 수가제도가 가지는 문제점을 해결하기 위해 자원기준 상대가치(RBRVS: Resource-Based Relative Value Scale)에 대한 논의와 연구가 진행되었고 2001년 의료보험의 명칭을 건강보험으로 바꾸고 수가개정 작업에 이를 반영하였다. 이 당시 반영되었던 자원기준 상대가치(RBRVS)에 대한 연구들은 주로 연세대학교 보건정책 및 관리연구소에서 진행하였는데 상대가치를

산출한 과정을 개괄적으로 살펴보면 먼저 상대가치 산출의 대상이 되는 의료행위를 규정하였고, 규정된 행위별로 의사 업무량 상대가치와 진료비용 상대가치를 산출한 후 의사 업무량 및 진료비용 상대가치의 통합과정을 거쳐 산출된 상대가치를 조정하는 단계를 거쳤다(연세대학교 보건정책 및 관리연구소, 2000). 이 과정에서 의사업무량은 미국의 Medicare에서 이용하고 있는 Hsiao의 모형을 적용하였고, 진료비용 상대가치는 병원에서 발생하는 비용을 파악하여 인력 투입 시간 또는 장비가동 시간 등을 배부기준으로 하여 의료행위에 배분하였다(연세대학교 보건정책 및 관리연구소, 2000; 이대희, 2002; 연세대학교 보건정책 및 관리연구소, 2003). 즉, 현행 건강보험의 수가 항목들은 생산자에 대한 구분이 없이 의사의 행위를 중심으로 선정되어 있고 해당 행위와 관련된 간호서비스는 진료비용에 포함되어 인력 투입 시간을 기준으로 배부되었다고 볼 수 있다.

그러나, 현행 건강보험 수가체계를 간호계에서 바라보면 크게 두가지 측면-수가 항목 내용과 상대가치 산출 과정-에서 문제가 제기 된다. 첫째, 항목이 의사 행위 중심이라는 것이다. 병원에서 제공되는 의료서비스 가운데 간호사에 의해 생산되는 간호서비스는 간호사의 전문적 지식과

주요어: 간호행위, 상대가치

* 본 연구는 2004년도 연세대학교 간호대학 교수-학생 연구비 지원에 의해 수행되었음

- 1) 제 1저자: 연세대학교 간호대학 교수, 연세대학교 간호대학 간호정책연구소 상임연구원, 2) 국민건강보험공단 일산병원 간호팀장, 3) 한림대학교 간호학부 조교수, 4) 국민건강보험공단 일산병원 수간호사

기술을 요구하고 있어 이에 대한 정당한 보상을 요구할 수 있도록 수가 항목에 간호사의 독자적인 간호행위가 다수 포함되어야 한다는 것이고(박정호, 황보수자와 이은숙, 1992; 박정호, 송미숙, 성영희, 조정숙과 심원희, 1999; 이태화, 박정숙과 김인숙, 2000; 김문실, 문선영, 김정아, 심옥수와 김지현, 2003; 김인숙 등, 2003), 둘째, 건강보험 상대가치 점수 산출 과정에서 진료비용에 포함된 간호서비스 생산비용의 배부기준을 단지 인력투입 시간으로 한 것으로 해석되는데 과연 합리적이라고 할 수 있는가이다.

그간의 간호수가 및 간호원가에 대한 연구는 간호사가 전문직으로서 생산한 간호서비스에 대한 대가를 정당하고 합리적으로 보상받아야 한다는 기본 전제하에 꾸준히 진행하였고 기초자료들을 구축하여 왔다. 그 결과 간호수가 관련 영역의 논의들이 상당히 진일보하였다. 간호수가 및 간호원가에 대한 선행연구들을 살펴보면 대부분이 건강보험 수가 항목으로 간호 행위가 선정되어야 함과 간호수가가 최소한 간호원가를 보전할 수 있는 수준이어야 함을 강조하였고 최근에 자원기준 상대가치 산출 모형을 간호수가 산정에 적용한 연구들이 시도되고 있다(박정호 등, 1992; 박정호 등, 1999; 김은경, 권영대와 김윤, 2000; 김명수, 이해정, 김영혜와 김진순, 2002; 김문실 등, 2003). 그러나 현행 건강보험 지불보상체계의 근간을 이루고 있는 자원기준 상대가치의 틀 안에서 간호사가 생산하는 간호서비스의 가치를 어떻게 평가할지에 대한 연구는 아직 미흡한 실정이다.

간호서비스에 정당하고 합리적인 보상체계를 구축하기 위해 간호사가 생산하는 독자적인 간호서비스를 하나의 항목으로 새롭게 명명하여 건강보험 수가 항목에 포함하려는 노력이 매우 중요한 것은 사실이나 이에 못지않게 현행 수가 항목별로 대상자에게 의료서비스가 제공되었을 때 의료서비스의 주요 구성 요소인 간호서비스에 대한 기여부분을 확인하고 이에 대한 가치를 평가하는 것 역시 중요한 작업 중의 하나라고 본다. 또한, 간호서비스 수가체계의 내용과 방법에 근거를 마련할 수 있기 위해서는 간호서비스의 상대가치를 평가하는 방법에 대한 연구들도 활성화되어야 한다. 그러므로 본 연구에서는 지원기준 상대가치 산출모형을 이용하여 다빈도 건강보험 요양급여 항목을 중심으로 간호서비스의 상대가치를 측정하여 간호서비스 수가체계 구축의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구에서는 현행 우리나라 건강보험 요양급여 항목 가운데 다빈도 항목을 중심으로 간호서비스의 행위를 규명하고 항목별로 간호서비스를 생산하는데 소비된 자원을 자원기준 상대가치 산출모형에 의해 각 상대가치 요소별로 상대가치를 산출하여 현행 건강보험 수가체계 하에서 간호서비스 지불보상에 대한 기초자료를 제공하고자 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 다빈도 건강보험 요양급여 항목의 간호서비스를 규명한다.
- 규명된 각 간호서비스에 대한 요소별 상대가치를 측정한다
- 간호서비스 업무량 상대가치 요소들 간의 상관관계를 파악한다.

3. 용어의 정의

- 자원기준 상대가치 (RBRVS : Resource-Based Relative Value Scale)

흔히 '상대가치'라고도 일컫는 '자원기준 상대가치'란 하나의 의료서비스를 생산하기 위해 투입되는 자원의 양을 다른 의료서비스와 비교하여 부여한 가치를 의미하는 것으로 투입되는 자원은 의료서비스를 생산하는 의료인의 육체적, 정신적 노력, 시간 등 업무량과 사용되는 장비 및 소모되는 재료의 비용을 포함한 간접비용을 포함하게 된다(김한중, 조우현, 손명세와 박은철, 1992; 이대희, 2002).

본 연구에서는 간호서비스를 생산하기 위해 투입되는 자원의 양을 다른 간호서비스와 비교하여 간호사가 해당 간호서비스를 행하기 위해 소비한 육체적, 정신적 노력과 시간 등에 대한 업무량에 대하여 상대적 가치를 부여한 것을 의미한다.

- 다빈도 건강보험 요양급여 항목

건강보험심사평가원 상대가치연구개발단(2005)에서 건강보험 요양급여 항목에 명기된 항목을 중심으로 수행된 보조조사결과 다빈도로 행해지고 있는 항목으로, 행위에 참여하는 진료인력인 전문의의 행위 시 투입된 인력 즉, 전공의(레지던트), 수련의(인턴), 간호사, 의료기사 및 기타 보

조인력들의 직접비용을 조사하기 위해 선정한 239개의 항목을 의미한다.

본 연구에서는 건강보험심사평가원 상대가치연구개발단(2005)에서 제시한 239개 항목을 연구팀과 실무자 집단(대상기관 간호사 10인)의 검토를 거쳐 확인된 입원간호단위에서 간호사가 투입되어 수행되는 9가지의 행위(경피적 혈액산소포화도 측정, 인공호흡기, 요추천자, 체위변경치, 골수천자 및 생검, 복수천자·복막천자, 정맥 내 점적 주사, 위세척, 비위관 삽입술)를 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 자원 기준 상대가치체계

현재 우리나라의 건강보험 수가는 2001년 도입한 RBRVS에 기초한 행위별 수가제를 근간으로 하고 있다. 우리나라에 도입한 RBRVS는 미국의 하버드대학 Hsiao 교수팀에 의해 개발되어 몇 차례 수정을 거쳐 1992년 미국의 Medicare에서 채택하여 사용하고 있는 의료비 상환방법 중의 하나이다. 미국 Medicare의 RBRVS는 대상자에게 제공되는 의료서비스 가운데 의사서비스 부분의 보상을 위해 의사서비스에 투입되는 자원에 기초하여 투입된 자원의 상대적 가치를 부여하고 이를 근거로 보상액을 결정하게 된다(전병율, 1994; 김한중 등, 1995). 즉, 미국 Medicare의 RBRVS에서는 간호서비스, 의료기사에 의한 서비스 등과 같이 비의사서비스 부분에는 RBRVS를 적용하지 않았다.

Hsiao 교수팀이 개발한 RBRVS의 산출 방법을 살펴보면, 먼저 의사서비스에 투입된 자원의 상대가치를 산출한다. 의사서비스에 투입되는 자원을 크게 3가지로 구분하고 있는데 첫째, 의사의 업무량, 둘째, 의료사고에 대한 보험료를 포함한 실제 비용, 셋째, 졸업 후 전문과목 훈련에 따른 기회비용 등 이었다. 즉, 세가지 구성요소들의 상대가치를 실증적 연구를 통하여 수집하고 종합하여 각 의사서비스에 대한 상대가치를 산출하고 지역별 생활수준이 차이를 고려하여 지역별 보정지수로 보정과정을 거쳐 상대가치 점수를 산출하고 있다(Hsiao, Braun, Dunn, & Becker, 1988).

한편, 우리나라는 미국의 RBRVS를 도입하면서 우리나

라의 여건에 맞게 수정하여 적용하였다고 한다(김한중 등, 1992). 연세대학교 보건정책 및 관리연구소(1997)에서 개발하여 적용된 한국형 자원기준 상대가치는 의사업무량 상대가치와 진료비용에 대한 상대가치를 각각 산출하여 합한 후 환산지수를 곱하여 상대가치 점수를 도출하였다. 의사의 업무량 상대가치는 Hsiao 등(1988)이 제안한 육체적 노력 및 의료적 기술, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 시간 등 4가지 의사업무량을 구성하는 상대가치 요소를 그대로 수용하여 산출하였고 진료비용 상대가치는 의사가 해당 의사서비스를 제공하기 위해 투입되는 간호사를 포함한 의사의 인력의 인건비, 시설 및 장비비 기타 관리에 드는 비용 등을 포함하여 각각의 원가배부기준에 의해 의사의 행위에 배부하여 상대가치를 산출하였다(김한중 등, 1992).

즉, 우리나라의 건강보험의 수가체계의 근간을 이루고 있는 행위별 상대가치는 의사서비스와 비의사서비스의 구분이 어려운 상황에서 미국이 비의사서비스와 의사서비스를 구분하고 의사서비스에만 상대가치를 적용한 것과 달리 의사서비스 행위중심으로 비의사서비스 부분까지 포함하고 있으나 각 행위별 상대가치 산출과정은 의사업무량 중심으로 진행되었다.

2. 간호 서비스의 상대가치

현행 건강보험에서 지불보상체계를 자원기준 상대가치에 기초한 행위별 수가제를 도입한 후 간호영역에서도 이에 대한 연구의 필요성을 제기하였고(박정호 등, 1999) 몇몇의 연구들은 자원기준 상대가치를 이용하여 간호원가 또는 간호수가 산정을 시도하였는데 김은경 등(2000)은 자원기준 상대가치를 이용하여 정신과의 간호활동비용을 산정하였는데 상대가치 요소별 측정이 중요함을 강조하였다. 김명수 등(2002)은 수술간호에 적용하여 수가를 산출하였다. 그리고 김문실 등(2003)은 혈액투석실 간호수가 산정에 자원기준 상대가치를 이용하였다. 이러한 연구들은 행위규명, 상대가치 측정, 비용 산출과 수가산정 등의 단계를 거치고 있다. 그러나 단일한 간호단위인 정신과 병동, 수술실, 혈액투석실의 간호서비스를 대상으로 하였으므로 동일한 간호행위 또는 간호서비스에 대한 영역별 조정과정은 거치지 않았다.

이태화 등(2000)은 가정간호서비스에 자원기준 상대가치를 적용하였는데 이 연구에서 가정간호사를 대상으로

69개 가정간호행위를 규명하고 각 행위별로 Hisao가 제안한 4가지 상대가치 요소인 ①시간, ②간호기술 및 육체적 노력, ③ 정신적 노력 및 판단력, ④ 스트레스와 업무량의 상대가치를 측정하여 분석한 결과 업무량은 4가지 상대가치 요소에 의해 91.3% 설명이 가능함을 보고하였다. 즉, 업무량의 가치를 시간적 요소뿐 아니라 간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 등 요소들을 반영하였다.

간호사의 간호서비스는 단순한 제조품이 아닌 전문직 인력의 전문적 기술과 정신적 노력 등이 요구된다고 볼 때 간호서비스의 보상은 각각의 상대가치 요소들이 반영되어 가치가 측정되어야 할 것으로 판단된다.

III. 연구방법

1. 연구설계 및 연구절차

본 연구는 건강보험 요양급여 항목 가운데 행해지는 빈도가 높은 항목 중 입원간호단위에서 행해지는 항목을 도출하여 이를 구성하는 간호서비스 활동을 확인하고 상대가치를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 이를 위해 연구의 진행은 크게 4단계(1단계 : 다빈도 건강보험 요양급여 항목의 간호서비스 규명, 2단계 : 요소별 상대가치 측정과 업무량 상대가치 도출, 3단계 : 간호서비스 업무량과 상대가치 요소들 간의 상관관계 분석, 4단계 : 간호서비스별 업무량 상대가치 산출 및 요양급여 항목의 상대가치와 비교)로 진행되었다.

2. 연구대상 및 자료수집 기간

본 연구의 자료수집은 국민건강보험공단에서 직영으로 운영하고 있는 경기도 일산 소재 병원을 임의로 선정하여 간호부서의 협조를 구해 간호사를 대상으로 2005년 2월 15일부터 3월 15까지 30일간 자료수집하였다.

다빈도 요양급여 항목의 도출과 간호서비스를 구성하는 간호활동 조사는 대상기관의 일반병동 5곳에서 근무하고 있는 경력 3년 이상의 간호사 2명씩 총 10명을 대상으로 하였고 이를 기초로 하여 작성된 간호활동 내용을 12개의 간호단위(일반병동 및 집중치료실)에서 근무하고 있는 경

력 3년 이상의 간호사 30명을 대상으로 합의의 과정을 거쳤다.

타당도 검증을 거친 각각의 간호서비스의 요소별 상대가치를 조사하기 위해 경력 3년 이상의 간호사 170명을 대상으로 설문조사하였으며 이중 163부가 회수되었다.

대상자를 임상경력 3년 이상으로 제한한 이유는 장금성(2000)의 임상경력개발모형구축의 연구에서 제시한 상급 초보자단계인 경력 2년에서 3년 이상의 간호사가 임상에서 이루어지는 간호행위를 유능하게 하고 있는 단계로 기술하고 있어 이를 근거로 하여 선정하였다.

3. 연구 도구

1) 다빈도 건강보험 요양급여 항목의 간호서비스 조사지

각 요양급여 항목의 의료서비스를 구성하고 있는 간호서비스의 활동 내용을 규명하기 위해 개방형 설문지를 이용하였다. 각각의 요양급여 항목은 간호활동의 내용과 범위를 규정 또는 제시하지 않았으므로 이를 확인하기 위해 각 항목별로 간호서비스 활동내용을 기술하도록 하였다.

2) 항목별 간호서비스 활동 규명을 위한 실무자 합의용 설문지

본 연구에서는 각 요양급여 항목별 확인된 간호서비스 활동 규명을 위해 구조화된 설문지를 이용하였다. 설문지는 각 요양급여 항목별로 간호서비스 조사지를 통해 확인된 간호서비스 활동내용을 기술하고 각각에 대한 내용타당도를 4점 척도로 1점은 '전혀 타당하지 않다', 2점은 '타당하지 않다', 3점은 '타당하다', 4점은 '매우 타당하다'로 기록하게 하였으며 각 항목별로 응답자가 3점과 4점을 주어 합의율이 80% 이상인 항목을 선정하였다.

3) 요소별 상대가치 측정을 위한 설문지

확인된 각 간호서비스별 간호사 업무량의 상대가치를 조사하기 위해 구조화된 설문지를 이용하였으며 각 간호서비스별로 Hsiao 등(1988)이 제안한 상대가치 요소인 시간, 간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스를 조사하였다. 간호서비스를 수행하는데 소요되는 '시간'은 기술된 간호서비스의 활동내용을 직접 수행해 본 경험을 근거로 사전준비과정부터 사후 마무리를 포함한 시간을 기록

하도록 하였고 '간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 등은 기준 간호서비스인 「정맥내 점적주사」에 100점을 부여한 후, 각 간호서비스 행위를 기준 간호서비스와 비교하여 상대가치를 부여하도록 하였다.

4. 자료분석 방법

수집된 자료의 분석은 Window SPSS 12.0 Program을 이용하여 연구목적에 따라 분석하였고 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구했다.
- 2) 간호서비스 업무량의 상대가치 요소인 시간, 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스에 대한 평균을 구했다.
- 3) 간호서비스 상대가치 요소 간의 상관관계를 파악하기 위해 다중상관분석(multiple correlation analysis)을 이용하여 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

간호서비스 업무량의 상대가치 설문조사에 참여한 간호사는 총 163명으로 평균 연령은 29.76세이었고 연령대별로 26세 이상에서 30세 이하가 70명(42.9%)으로 가장 많았고, 31세 이상에서 35세 이하가 49명(30.1%), 36세 이상이 17명(10.4%), 25세 이하가 27명(16.6%) 순이었다. 교육정도는 전문대학 졸업이 100명(61.3%)으로 가장 많았

고, 대학교 졸업이 43명(26.4%), 대학원 이상이 20명(12.3%)이었다. 현재 근무하고 있는 부서는 내과계열 병동에서 66명(40.5%), 외과계열 병동에서 55명(33.7%), 집중치료실에서 36명(22.1%), 기타가 6명(3.7%)이었다. 간호사들의 평균 임상근무 기간과 평균 현 부서 근무기간은 각각 83개월과 40개월이었다.

2. 다빈도 건강보험 요양급여 항목의 간호서비스 규명

본 연구에서 선정한 9개 다빈도 건강보험급여 항목의 의료서비스를 구성하는 간호서비스의 활동 규명하기 위해 연구대상병원의 일반병동 5곳에서 근무하고 있는 경력 3년 이상의 간호사 2명씩 총 10명을 대상으로 개방형 조사지를 이용하여 조사한 결과(표 1)에 기술되어 있는 바와 같았다. 개방형 조사지는 다빈도 항목별로 서비스 전, 중, 후로 구분하여 기술하도록 하였다. 각 항목별 간호서비스의 활동에 대한 실무자들의 합의를 구하기 위해 개방형 설문지의 결과에 기초하여 설문지를 작성하여 연구대상 병원 12곳의 일반병동 및 2곳의 집중치료실의 경력 3년 이상의 간호사 30명을 대상으로 조사하였다. 그 결과 다빈도 건강보험 항목인 '경피적 혈액산소포화도 측정', '인공호흡기', '요추천자', '체위변경치치', '골수천자 및 생검', '복수천자, 복막천자', '정맥 내 점적주사', '위세척', '비위관 삽입술' 등 9개 항목에 대한 각각의 간호서비스 활동 규명에 대하여 전 항목에서 80% 이상의 합의를 보였다. 따라서 본 연구에서는 각 건강요양급여 항목별 간호서비스 활동의 범위를 <표 1>에 기술되어 있는 바와 같이 확인하였다.

<표 1> 건강보험 요양급여 항목별 간호서비스 활동

건강보험 요양급여 항목	간호서비스 활동	합 의 율
경피적 혈액산소포화도 측정	전	• 검사장비 준비 및 점검 84.2
	중	• 손가락에 sensor 고정 • monitor alarm setting 및 조정 86.7
	후	• 환자상태 관찰 및 기록 • 환자설명 • 장비정리 및 관리 • 전산입력 87.5

건강보험 요양급여 항목	간호서비스 활동	합 의 율
인공호흡기	전 <ul style="list-style-type: none"> • 손씻기 및 gloving • 인공호흡기 장비점검 및 circuit setting • 보호자 연락 • 환자와 보호자 설명 • 검사시행 • 억제대 적용 • 의사의 투약처방 수행 	84.8
	중 <ul style="list-style-type: none"> • ventilator 작동상태 및 환자상태 확인 • 기관흡인(suction) • 기록 • 의사업무 협조 • 의사의 처방수행 	90.2
	후 <ul style="list-style-type: none"> • 환자상태관찰 및 기록 • 환자, 보호자 설명 • circuit 제거 및 물품정리 • 기관흡인(suction) • x-ray 촬영 및 검사결과 확인 • 의사에게 알림 • 전산입력 	87.0
요추천자	전 <ul style="list-style-type: none"> • 손씻기, permission 확인 • 검사 전 안내 및 검사 후 주의사항 설명 • spinal tapping set 준비 • 환자준비(position) • 의사처방수행(IV line 확보 등) 	87.5
	중 <ul style="list-style-type: none"> • 환자자세유지 	80.8
	후 <ul style="list-style-type: none"> • 환자사정(환자와 tap site) • 정서적 지지 제공 • 검사 후 주의사항에 대해 교육 • 검체채취 및 set정리 • 전산입력 및 간호기록 • 의사처방수행(BST check 등) 	85.0
체위변경치치	전 <ul style="list-style-type: none"> • 체위변경 전 환자사정 • 체위변경 목적과 필요성에 대해 설명 • 환자준비(억제대 제거, 체위지지용 pillow제거) • 필요물품 준비(기저귀, 비누, 물휴지 등) 	84.2
	중 <ul style="list-style-type: none"> • 계획된 체위로 변경(마찰과 압박을 줄이기 위해 pillow, trochanter roll 등을 이용하여) • 체위유지(침대 및 환의 정리, 신체선열유지) • 위생간호 수행(skin care, 마사지, 배변간호, 욕창간호 등) • 환자상태확인 	88.3
	후 <ul style="list-style-type: none"> • 환자의 안위를 사정 • 각종 line, 배액관이 잘 유지되는지 재확인 • 전산입력 및 간호기록 	83.3

건강보험 요양급여 항목	간호서비스 활동	합 의 율
골수천자 및 생검	전 <ul style="list-style-type: none"> • 검사설명 및 검사 후 주의사항 설명 • 약물 및 물품준비 • 처치 전 투약 • 이동차로 옮겨 골수판독실로 환자이동 • 간호기록 작성 	85.8
	중	-
	후 <ul style="list-style-type: none"> • 이동차에서 환자침상으로 옮김 • 정서적 안정 • 검사부위 sand bag 고정 확인 • 출혈여부 관찰 • 안정의 필요성에 대해 재교육 및 확인 • 간호기록 작성 	85.0
복수천자, 복막천자	전 <ul style="list-style-type: none"> • 검사설명 및 검사 후 주의사항 설명 • 세트와 필요물품 준비 및 확인 • 자세고정을 도와줌 • 국소마취 협조 • 활력징후 측정 • 처방준비(fluid 등) 	87.5
	중 <ul style="list-style-type: none"> • 삽입된 catheter와 needle을 고정시킴 • 배액되는 내용물의 양상을 관찰(필요 시 의사에게 보고) • 검사에 필요한 검체를 받음 • 활력징후 측정, position 고정 	87.5
	후 <ul style="list-style-type: none"> • 배액관 관찰 • 활력징후 측정 • 배액물 처리 및 세트정리 • 검사보냄 • 전산처방입력 및 간호기록 	86.7
정맥 내 점적주사	전 <ul style="list-style-type: none"> • 처방확인, 전산 수액라벨 출력/준비 • 주사약제 확인(처방약물, 수액라벨 맞추기) • 물품준비(수액세트, IV catheter, regulator, extension, 3-way, 플라스터, 토니켓, 슝, try 등) • 혼합약 처방 있으면 수액에 혼합 • 수액병에 수액세트 setting 	86.7
	중 <ul style="list-style-type: none"> • 환자확인, 환자준비(소변미리보기 등) • 혈관확보 및 IV catheter 삽입 • IV catheter와 수액병 연결 및 수액관 확인 • 점적 수 고정과 확인(필요시 infusion pump 준비 및 setting) • 수액 set에 날짜 기입 • IV catheter 삽입 날짜와 시간 명기 • 환자관찰 및 교육(IV site, pain 등) 	88.3
	후 <ul style="list-style-type: none"> • Tray 정리 및 세척 • 정맥로 제거 및 지혈(1회 투약시) • 전산입력 및 간호기록 	84.2

건강보험 요양급여 항목	간호서비스 활동	합 의 율
위 세 척	전 <ul style="list-style-type: none"> 환자상태를 파악 위세척을 위한 물품준비 환자침상으로 이동시킴 시술에 대한 설명 및 정보제공 환자준비(환자자세, 틀니제거 등) 주위환경 정리 	83.3
	중 <ul style="list-style-type: none"> 삽입 시 의사 협조 튜브삽입 확인 활력징후 측정 및 상태 확인 위 배액양상 관찰 필요시 주치의에게 알림 의사처방 수행 (patient monitor 연결, 처방난 약물투여, 수혈준비 및 수혈업무, 검사 등) 세척 후 지속적 배액(drainage) 위한 준비 및 실시 	88.3
	후 <ul style="list-style-type: none"> 의사에게 환자상태 정보 제공 의사처방 수행 시술기구 정리 및 침상정리 전산입력 및 간호기록 작성 	84.2
비 위 관 삽 입 술	전 <ul style="list-style-type: none"> 물품준비 시술에 대한 설명 및 정보제공 (환자상태에 따라) Suction 시행 	85.0
	중 <ul style="list-style-type: none"> 시술자의 시술과정 동안 협조 환자체위유지 L-tube 위치 확인 	85.0
	후 <ul style="list-style-type: none"> 비위관 고정 및 확인 물품정리(분리수거 및 세척) 비위관 삽입 후 주의사항에 대해 설명 환자얼굴정리(깨끗이 닦아주기 등) 처방된 장비(Gastric suction)연결 및 line 정리 확인 전산입력 및 간호기록 작성 	89.2

3. 간호서비스 업무량 상대가치 요소별 측정

규명된 간호서비스의 업무량을 파악하기 위해 소요시간과 '정맥 내 점적주사' 항목의 간호서비스를 기준으로 육체적 노력 및 간호적 기술, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 등 4가지 상대가치 요소별로 조사하여 평균을 구한 결과 <표 2>와 같았다.

「시간」을 가장 많이 소비하는 간호서비스는 '위세척' 항목이 30.29분으로 조사되었고, '인공호흡기'는 30.03분,

'골수천자 및 생검'은 24.46분, '요추천자'가 23.47분, '복수천자, 복막천자'가 22.74분, '체위변경처치'가 14.57분, '경피적 혈액산소포화도 측정'이 13.24분, '비위관 삽입술'은 11.10분이었고 가장 적은 시간을 소비하는 항목은 '정맥 내 점적주사'로 10.00분으로 확인되었다.

「육체적 노력 및 간호적 기술」 요소에서는 '정맥 내 점적주사' 항목 100.00을 기준으로 '인공호흡기' 간호서비스의 상대가치가 192.33으로 가장 높았으며 '위세척' 간호서비스가 157.36, '체위변경처치' 간호서비스가

141.09, '요추천자' 간호서비스가 121.10, '복수천자, 복막천자' 간호서비스가 115.57, '골수천자 및 생검' 간호서비스가 114.54, '경피적 혈액산소포화도 측정' 간호서비스가 87.32이었고 '비위관 삽입술' 간호서비스가 85.21로 가장 낮은 것으로 나타났다.

「정신적 노력 및 판단력」 요소의 항목별 상대가치는 '정맥 내 점적주사' 항목 100.00을 기준으로 '인공호흡기' 간호서비스의 상대가치가 209.08으로 가장 높았으며 다음으로 '위세척' 간호서비스가 175.27, '요추천자' 간호서비스가 128.30, '골수천자 및 생검' 간호서비스가 125.41, '복수천자, 복막천자' 간호서비스가 124.10, '경피적 혈액산소포화도 측정' 간호서비스가 101.35, '체위변경처치' 간

호서비스가 93.59 순이었고 '비위관 삽입술' 간호서비스가 92.52로 가장 낮은 것으로 나타났다.

「스트레스」 요소의 항목별 상대가치는 '정맥 내 점적주사' 항목 100.00을 기준으로 '인공호흡기' 간호서비스의 상대가치가 210.80으로 가장 높았으며 다음으로 '위세척' 간호서비스가 203.84, '복수천자, 복막천자' 간호서비스가 136.06, '요추천자' 간호서비스가 130.35, '골수천자 및 생검' 간호서비스가 123.61, '체위변경처치' 간호서비스가 115.00, '경피적 혈액산소포화도 측정' 간호서비스가 105.28 순이었고 '비위관 삽입술' 간호서비스가 93.49로 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 2〉 간호서비스 업무량의 요소별 상대가치

간호서비스 항목	시 간 (단위:분)		육체적 노력 및 간호적 기술		정신적 노력 및 판단력		스트레스	
	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위
경피적 혈액산소포화도 측정	13.24	7	87.32	8	101.35	6	105.28	7
인공호흡기	30.03	2	192.33	1	209.08	1	210.80	1
요추천자	23.47	4	121.10	4	128.30	3	130.35	4
체위변경처치	14.57	6	141.09	3	93.59	8	115.00	6
골수천자 및 생검	24.46	3	114.54	6	125.41	4	123.61	5
복수천자, 복막천자	22.74	5	115.57	5	124.10	5	136.06	3
정맥 내 점적주사	10.00	9	100.00	7	100.00	7	100.00	8
위세척	30.29	1	157.36	2	175.27	2	203.84	2
비위관 삽입술	11.10	8	85.21	9	92.52	9	93.49	9

4. 간호서비스 업무량 상대가치 요소 간의 상관관계

간호서비스 업무량의 상대가치 요소인 시간, 육체적 노력 및 간호적 기술, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 등 4 가지 요소 간의 상관관계를 분석한 결과 시간과 육체적 노력 및 의료적 기술($r=.083, p=.292$), 정신적 노력 및 판단력($r=.074, p=.346$), 스트레스($r=.143, p=.069$)와의 상관관계는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으나 육체적 노력 및 간호적 기술은 정신적 노력 및 판단력($r=.810, p=.000$), 스트레스($r=.708, p=.000$), 정신적 노력 및 판단력과 스트레스($r=.783, p=.000$)간에는 통계적

으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(표 3).

〈표 3〉 간호서비스 업무량 상대가치 요소 간의 상관관계

변 수	시 간	육체적 노력 및 간호적 기술	정신적 노력 및 판단력	스트레스
시 간				
육체적 노력 및 간호적 기술	.083 (.292)			
정신적 노력 및 판단력	.074 (.346)	.810* (.000)		
스트레스	.143 (.069)	.708* (.000)	.783* (.000)	

* $p < .01$

V. 논 의

본 연구는 Hisao 등(1988)이 제안한 자원기준 상대가치에 기초한 의사업무량 측정방법을 간호서비스에 적용한 연구로 주요 내용은 다빈도 건강보험 요양급여 항목의 관련 간호서비스를 규명하는 것과 각 간호서비스에 대한 상대가치를 상대가치 요소별로 측정하는 것이다. 각각 연구결과 순으로 논의를 해보면 다음과 같다.

다빈도 건강보험 요양급여 항목의 간호서비스 규명은 요양급여 항목의 서비스 전, 중, 후로 구분하여 간호서비스를 구성하는 간호활동들을 조사하였는데 먼저 관련 활동을 도출하고 명명하여 실무자들로부터 합의율을 구하였다. 모든 항목에서 80% 이상의 높은 합의율을 보였다. 이 결과는 기존의 간호수가 및 간호원가에 대한 연구들(박정호 등, 1992; 강경화, 1999; 박정호 등, 1999; 김은경 등, 2000; 김명수 등, 2002; 김문실 등, 2003)이 건강보험 요양급여 항목을 고려하지 않은 채 간호활동들을 규명하고 이에 대한 수가 또는 원가를 산출한 것과 비교할 때 의사 행위 중심의 건강보험 요양급여 항목의 가치에서 간호서비스의 기여부분을 찾고자 시도하였다는 데에 의의가 있으며 병원경영에서 해당 항목으로 인한 의료수의 산정 시 간호사의 기여정도를 산출할 수 있는 기초자료를 제공하였다고 본다.

사실상 간호활동을 명명한다는 것은 명확하게 활동이 어느 정도 범위까지 포함하는지에 대해서도 확인이 되어야 하며 또한 표준화된 형태이어야 한다. 이는 간호서비스에 대한 보상을 요구하기 위해 간호수가 또는 간호원가의 최종 대상이 되기 때문이다. 즉, 활동 범위에 따라 자원의 소모량은 대단히 큰 영향을 받게 되므로 이에 대한 명확한 규명이 요구된다고 할 수 있다. 본 연구에서는 합의의 과정을 거쳤으나 명명한 용어가 표준화된 용어라든가 범위의 한계가 명확하지는 못하였다. 이는 본 연구만이 가지는 한계가 아닌 대부분의 간호수가 및 간호원가 연구들에서 나타나는 한계라고 사료된다. 이에 향후 연구에서는 개별 연구자 차원에서 벗어나 간호계 전체 차원에서 간호서비스의 보상지불체계를 위한 간호활동명의 명명과 표준화 작업이 필요하다고 사료된다.

규명된 간호서비스의 상대가치를 4가지 요소별(①시간, ②간호기술 및 육체적 노력, ③정신적 노력 및 판단력, ④스트레스)로 측정할 결과를 선행연구가 없어 비교하여 논

의할 수는 없으나 '체위변경치치' 간호서비스의 경우 육체적 노력 및 의료적 기술에서는 9개 항목 중 3번째로 자원소모량이 많으나 시간과 스트레스는 각각 6번째, 정신적 노력 및 판단력에서는 8번째로 자원소모량이 많은 것으로 나타나 각각의 요소별 순위가 반드시 일치하지 않는다는 것을 알 수 있었다. 이는 각각의 간호서비스 항목별로 각 상대가치 요소별 자원소모량이 다르다는 것을 반영한 결과이며 현재는 각각의 요소별 가중치에 대한 고려 없이 연구들이 진행되고 있으나 향후 이에 대한 연구 및 논의와 함께 각각의 요소들을 고려한 가치 평가가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

또한, 9개 항목에 대한 건강보험 요양급여 상대가치 점수(건강보험심사평가원, 2005)를 살펴보면, 9개 항목 중 위세척이 670.39점으로 자원소모량이 가장 많고, 복수천자, 복막천자가 292.15, 비위관 삽입술이 286.87점, 골수천자가 280.01점, 요추천자가 254.68 점, 인공호흡기가 231.78점, 체위변경치치가 91.90점, 경피적 혈액산소포화도 측정이 56.93 점, 정맥 내 점적주사가 56.36점 순이다. 이는 의사의 업무량을 중심으로 산정한 결과이고 이를 본 연구결과와 비교해보면 간호서비스의 상대가치가 간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 등의 요소별 상대가치에서 각각 1위로 자원소모량이 많은 것으로 나타난 '인공호흡기' 간호서비스가 건강보험 요양급여에서는 6번째 자원소모량을 보이고 있고, 간호서비스의 요소별 상대가치 측정 결과 가장 적은 자원소모량을 보인 '비위관 삽입술'의 경우 건강보험 급여항목 중에서는 3번째로 자원소모량이 많은 것으로 나타나 의사행위 중심의 건강보험 상대가치 점수의 순위는 간호서비스의 상대가치 점수의 순위와 일치하지 않음을 알 수 있다. 즉, 이는 간호서비스에 대한 지불보상체계를 마련할 때에 간호사의 업무량을 고려하지 않은 채 의사의 업무량에 준하여 산정하는 것은 비합리적임을 시사하는 결과라 할 수 있다.

마지막으로 간호서비스 업무량 상대가치 요소간의 상관관계에서 시간이 간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 등의 요소와 상관관계가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었는데 이는 상대가치 요소 가운데 한가지인 시간만 고려하여 간호수가 또는 간호원가를 산출하는 것은 한계가 있음을 시사하는 것이라고 본다. Brooten 등(1998)의 연구에서도 간호업무량을 측정할 때

시간과 함께 환자의 상태 등 시간과 함께 다른 요소들이 고려되어 수가가 책정되어야 함을 주장하였는데 이는 본 연구결과와 맥락을 같이 하는 것이라 할 수 있다. 그러므로 현재 건강보험 상대가치 점수 산출 과정에서 진료비용에 포함된 간호서비스 생산비용의 배부기준을 단지 인력투입 시간으로 한 것에 대해서도 진지한 검토가 필요할 것으로 사료된다. 즉, 전문직 간호사가 생산한 간호서비스에 대한 보상은 생산자가 전문직이며 생산과정에 전문적 기술과 노력이 요구되므로 이에 부합하는 가치 평가가 이루어져야 한다고 본다.

VI. 결론 및 제언

간호사가 생산한 간호서비스에 대한 정당하고 합리적인 보상지불체계는 반드시 필요하며 이를 위해서는 어떠한 항목으로 즉, 간호서비스 및 활동에 대한 규명 작업과 어떠한 방법이 간호서비스의 가치를 가장 잘 평가할 수 있을지에 대한 연구들이 축적되고 확립되어야 한다. 본 연구에서는 이에 대한 기초자료를 제시하고자 병원에서 행해지는 다빈도 건강보험 요양급여 항목을 중심으로 관련 간호서비스를 규명하고 이에 대한 상대가치를 Hisao 등(1988)이 제안한 의사업무량 측정방법에 의해 측정하였다.

연구결과 건강보험 요양급여 항목을 구성하는 간호서비스의 활동이 규명되었고 이에 대한 4가지 상대요소별(①시간, ②간호기술 및 육체적 노력, ③정신적 노력 및 판단력, ④스트레스) 자원 소모량이 측정되었다. 연구결과에서 시간과 간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스 간에는 통계적으로 상관관계가 유의하지 않은 것으로 나타났으며 요소별 상대가치의 순위를 비교하여 보았을 때에도 일치한다고 보기 어려웠고 특히 현행 건강보험 상대가치 점수의 순위와 본 연구결과의 상대가치의 순위에서도 차이가 나타났다. 따라서 전문직 간호사가 제공하는 간호서비스에 대한 지불보상체계를 마련할 때 단순히 시간 요소만으로 그 가치를 평가하거나 의사업무량에 준하여 평가하는 것은 비합리적이라 판단되며 각각의 상대가치 요소들을 반영하여야 한다고 본다.

위와 같은 연구결과와 논의를 바탕으로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

- 본 연구는 일 종합병원을 대상으로 하였으므로 이를

일반화하기는 어려우며 특히, 간호서비스 활동의 규명(활동명과 활동의 범위) 등은 간호서비스 지불보상체계를 위해 간호계 차원의 합의된 표준들이 제시될 필요가 있으므로 이에 대한 심도 깊은 논의가 필요하다.

- 본 연구에서는 상대가치를 산출하는 과정에 영역별(내과계, 외과계, 중환자계 등) 조정과정을 거치지 못하였다. 같은 행위라 하더라도 상황에 따라 자원소모량이 다를 수 있으므로 이에 대한 조정이 필요하다.

참고문헌

- 강경화(1999). 활동기준원가계산(ABC)를 이용한 간호활동 분석 및 간호서비스 원가분석 -일 산부인과 간호단위를 중심으로-, 연세대학교 석사학위논문.
- 건강보험심사평가원 상대가치연구개발단(2005). 다빈도 진료행위 상대가치 관련 연구 내부자료.
- 건강보험심사평가원(2005). 건강보험요양급여비용. 2005년 1월.
- 김명수, 이해정, 김영혜, 김전순(2002). 수술간호행위별 상대가치(Resource-Based Relative Value Scale)의 측정 및 간호수가 산정. *간호행정학회지*, 8(2), 283-293.
- 김문실, 문선영, 김정아, 심옥수, 김지현 (2003). 상대가치를 이용한 혈액투석실 간호수가 산정 -중증도 대상자를 중심으로-. *간호행정학회지*, 9(2), 205-216.
- 김은경, 권영대, 김운(2000). 자원기준상대가치를 이용한 정신과의 간호활동비용 산정. *대한간호학회지*, 30(6), 1581-1591.
- 김인숙, 이명하, 하나신, 장금성, 홍윤미, 이태화, 강선주 (2003). *최신간호관리학*. 서울: 현문사.
- 김한중, 손명세, 조우현, 박은철, 전병울, 이선희, 강형곤, 허영주, 원종욱, 김양근(1995). 상대가치 개발의 총괄. *보건행정학회지*, 5(2), 202-211.
- 김한중, 조우현, 손명세, 박은철(1992). 한국과 미국의 기술료에 대한 상대 가치 비교. *보건행정학회지*, 2(1), 1-16.
- 박정호, 송미숙, 성영희, 조정숙, 심원희(1999). 상대가치를 이용한 간호행위별 간호원가 산정. *대한간호협회*
- 박정호, 황보수자, 이은숙(1992). 간호수가산정을 위한 간

- 호행위 규명 연구. *대한간호학회지*, 22(2), 185-206.
- 연세대학교 보건정책 및 관리연구소(1997). *의료보험수가 구조개편을 위한 상대가치 개발*. 보건복지부 용역보고서.
- 연세대학교 보건정책 및 관리연구소(2000). *의료보험 수가 구조개편을 위한 4차 연구*. 보건복지부 용역보고서.
- 연세대학교 보건정책 및 관리연구소(2003). *상대가치에 기초한 건강보험수가의 적정성 평가*. 보건복지부 용역보고서.
- 이대희(2002). *의료행위의 자원기준 상대가치 산출모형의 개선을 위한 연구 -진료비용 상대가치를 중심으로-*. 연세대학교 석사학위논문.
- 이태화, 박정숙, 김인숙(2000). *가정간호행위 업무량의 상대적 가치 측정에 관한 연구*. *대한간호학회지*, 30(6), 1545-1555.
- 장금성(2000). *간호사의 임상경력개발 모형개발 모형구축에 관한 연구*. 연세대학교 박사학위논문.
- 전병율(1994). *내과 및 일반외과 서비스의 상대가치 개발*. 연세대학교 박사학위논문.
- Brooten, D., Kaye, J., Poutasse, S. M., Nixon-Jensen A., McLean, H., Brooks, L. H., Groda, S., Polis, N. S., & Youngblut, J. H. (1998). Frequency, timing and diagnoses of antenatal hospitalizations in women high risk pregnancy. *J Perinatal*, 18(5), 372-6.
- Hsiao, W., Braun, P., Dunn, D. L., & Becker, E. R. (1988). Resource-Based Relative Values : An overview. *JAMA*, 260(28), 2347-2353.

Value Measurement of Hospital Nurses' Services Using RBRVS

Kim, In Sook¹⁾ • Boo, Eun Hee²⁾ • Kang, Kyeong Hwa³⁾ • Yoon, Soo Jin⁴⁾

1) Professor, College of Nursing, Yonsei University/Researcher, Nursing Policy Research Institute, Yonsei University

2) Director, Department of Nursing, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital

3) Assistant Professor, Division of Nursing, Hallym University

4) Unit Manager, Department of Nursing, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital

Purpose: This study was done to identify the workload of Registered Nurses for nursing service in a hospital by using the RBRVS (Resource-Based Relative Value Scale). **Method:** The methodology for this study of RBRVS is basically Hsiao's. First stage: identify nursing activities. Second stage: measure workload of nursing activities. **Result & Conclusion:** The results of the study indicate that the workload of Registered Nurses for nursing service was measured by considering time, physical effort, mental effort and judgement, and stress. The names and range of nursing activities were unclear. Therefore, in future studies naming of nursing activities and measurement of nursing activities should be done and relative values assess considering a balance of factors of relative value(time, physical effort, mental effort and judgement, and stress).

Key words : Nursing activities, RBRVS

• Corresponding author : Kang, Kyeong Hwa

Division of Nursing, Hallym University

39, Hallymdaehakgil, Chuncheon, Gangwondo 200-702, Korea

Tel : 82-33-248-2716, E-mai : kkh05@hallym.ac.kr