

주요개념 : 간호원가

5개 KDRG(한국형진단명기준환자군)에 대한 간호원가 산정

박 정 호* · 송 미 숙** · 성 영 희*** · 함 명 립**** · 윤 선 옥*****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1994년 6월 의료보장개혁위원회가 포괄수가제의 도입을 제안함에 따라 1997년 2월부터 27개의 질병군에 대한 포괄수가제 시범사업을 실시 할 예정이다. 그동안 시행되어 오던 행위별수가제를 포괄수가제로 전환하고자 하는 배경은 의료비 상환액에 의료원가가 반영되지 않았고 의료행위간의 전문성이 라든지, 난이도 그리고 소요시간 등에 따른 합리적인 차등이 보장되지 않을 뿐 아니라 진료의 상한기준을 제한하고 있지 않아 의료공급자는 의료수익을 추구하기 위해서 진료량을 늘릴 수 있다는 문제점이 지적되었기 때문이다(박하영, 1996). 이러한 현상은 간호수가에서도 나타나는데, 서비스의 양과 상관없이 간호관리료라는 항목으로 3차 의료기관인 경우 일일 4,420원의 간호비를 상환하고 있는데 이것 역시 간호서비스를 위해 투입하고 있는 직접 인건비조차 반영되지 않은 명목상의 비용이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 간호단체나 간호연구자들은 객관적이고 타당성 있는 연구결과로써 간호수가체계의 정당성을 지적하고 있으며(임상간호사회, 1992 ; 임상간호사회, 1993), 간호부서가 의료비용을 지출하는 부서가 아니라 의료수입의 근원이 되는 부서임을 이해시키고자 간

호원가를 산정하는 연구를 계속하여 왔다(박정호, 1988 ; 박정호와 송미숙, 1990 ; 조소영과 박정호, 1991 ; 강정희, 1993).

그런데 포괄수가제 시범사업을 준비하면서 관련 학회에서는 적정 진료범위를 설정하기 위해서 시범사업 해당 질병군에 대해서 표준안을 마련하였으나 간호학회에서는 이러한 작업에 참여하지 못해 간호사의 간호행위가 반영될 수 있는 기회가 전혀 주어지지 않았다. 결과적으로 포괄수가제에서의 고시가는 의사중심의 진료행위로만 한정되어 있는 것으로 1996년 12월에 보건복지부에서 고시한 포괄수가는 질병군별 환자의 진료와 간호과정에서 소모한 자원이 충분히 반영된 의료원가로 보기 어렵다.

이러한 문제점을 고려해 볼 때, 정부에서 어떤 방식의 의료비 상환방법을 채택하든지간에 각 상환방법에 부합할 수 있는 방식으로 원가를 산정하여 간호수가를 현실화할 수 있는 대처방안이 다각적으로 검토되어야 한다. 1990년도에 발표된 박정호 등의 연구는(박정호와 송미숙, 1990) 행위별 수가제하에서의 환자분류에 따른 간호원가로서 포괄수가제도하에서도 적용할 수 있는 지는 보다 구체적인 연구가 필요하다.

따라서 본 연구팀에서는 포괄수가제 시범사업에 해당하는 질병군을 중심으로 실제의 간호원가를 산정하여 간호수가를 현실화하기 위한 합리적이고 객관적인 근거자료를 제시하고자 한다.

본 연구논문은 1996년 임상간호사회 용역 연구비에 의한 연구 보고서입니다.

* 서울대학교 간호대학

** 아주대학교 의과대학

*** 삼성의료원 간호부

**** 서울백병원 간호부

***** 서울중앙병원 간호부

2. 연구 목적

포괄수가제의 시범사업에 대비하여 간호수가의 현실화를 위한 작업의 일환으로 5개 KDRG별 입원환자에게 소요되는 간호자원의 소모량을 측정하고 간호원가를 산정하기 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) KDRG별 총간호시간을 측정한다.
- 2) KDRG별 간호원가 요소를 측정한다.
- 3) KDRG별 간호원가를 산정한다.

3. 용어 정의

1) 한국형진단명기준환자군(KDRG)

KDRG는 1986년 서울대학교 부설 병원연구소가 의료보험관리공단의 연구기금으로 연구 개발한 도구에 의한 환자분류이다. 이는 미국의 DRG 분류법을 기초로 하고 한국 의료보험진료비 관련자료를 근거로 하되 입원환자의 구성특징인 진단명, 연령, 재원기간, 수술여부, 합병증유무 등으로 구분하여 환자의 의료비 구성결정에 가장 밀접한 환자군에 따른 분류로서 포괄수가제에 의한 의료비 상환 지불단위이다.

2) 간호행위

간호행위란 간호사가 간호대상자에게 건강 및 간호요구를 충족시키기 위하여 행한 직접 또는 간접 간호활동이다.

본 연구에서의 간호행위는 입원환자의 간호요구에 따라 간호인력이 수행한 생산활동으로서 병동 및 수술실에서 행해지는 직접간호행위와 간접간호행위를 말한다. 직접간호행위의 구성요소는 호흡, 영양섭취, 배설, 운동 및 자세변경, 수면과 휴식, 침상정리 및 환의교환, 체온유지, 개인위생, 안전, 의사소통 및 지지, 영적 간호, 성취감, 여가활동과 참여, 상담 및 교육, 투약, 측정 및 관찰이다. 간접간호행위는 직접간호행위를 위한 기록, 확인, 물품환경관리, 의사소통, 전달, 전산관련 업무, 휴식, 개인시간 등의 행위이고, 수술전, 중, 후의 수술실 간호행위를 말한다.

3) 간호원가

간호원가란 요구되는 간호상태에 도달하는데 필요한 비용 또는 경비로서의 금전과 인력자원으로 구성되어 있으며, 본 연구에서의 간호원가는 환자의 간호요구에 부응하여 간호행위를 수행하는 데 소요된 시간에 근거한 직접비용과 교육, 행정 및 기타 관련 간접비용의 합을 말한다.

4) 직접간호시간

직접간호시간은 환자의 간호요구에 부응하여 간호인력이 수행한 생산활동에 소요된 시간으로, 본 연구에서는 각 병원의 해당 간호단위에서 해당 상병명으로 인하여 입원한 기간부터

퇴원하기까지의 전 기간동안에 직접간호행위조사지 및 수술간호행위조사지를 이용하여 간호인력이 간호행위를 할 때마다 제공한 모든 행위 및 소요시간을 기록하여 구한 시간이다.

5) 간접간호시간

간접간호시간은 환자에게 제공되는 직접간호를 준비하거나 수행하기 위해서 일어나는 일련의 활동과 간호수행에 수반되는 기록업무, 확인, 물품, 환경관리, 전달업무, 의사소통등에 소요된 시간으로, 본 연구에서는 간접간호행위조사지를 이용하여 구한 시간을 의미한다.

6) 수술간호시간

수술간호시간이란 환자가 수술실의 접수영역에서부터 회복실로 나갈때까지 수행되는 수술실 간호인력의 간호행위와 그 이후에 수행되는 일체의 간호관련 활동시간으로, 본 연구에서는 수술 간호행위조사지를 이용하였다.

7) 직접비

직접비는 간호원가 구성요소로서 간호인력이 간호행위를 수행하는데 소모한 간호용품, 위생재료, 의약품, 기타 진료재료와 사무용품 등의 직접재료비와 간호인력의 인건비를 항목으로 들 수 있다.

본 연구에서는 간호비용 조사도구를 이용하여 해당 간호단위의 간호인력의 인건비만으로 한정하였다.

8) 간접비

간접비는 간호부(과)에서 발생하는 비용 중 간호부 행정 및 교육 훈련비, 연구비, 사무용품비, 복리후생활동비, 통신비, 도서인쇄비, 기타 유지운영비의 합을 말한다. 본 연구에서는 이러한 제반비용을 일평균 재원환자수로 나누어서 환자당 간접비를 구했다.

II. 문 헌 고 찰

1. 포괄수가제

의료비를 상환하는 방법으로는 행위별수가제와 포괄수가제로 대별된다. 행위별수가제는 환자에게 제공된 모든 진료행위에 대해서 진료후에 진료비를 상환하는 방법이고, 포괄수가제는 실제의 재원기간이나 약제, 주사 및 검사 종류와 횟수 등의 진료내용에 관계없이 질병군별로 미리 책정된 금액을 선불로써 상환하는 제도를 말한다. 이러한 지불제도는 동일한 질병군으로 입원한 환자의 실제적인 진료비가 정해놓은 진료비보다 많을 때도 있고 적을 때도 있으나 한 DRG에 대해서 충분한 환자수가 확보되면, 결국은 미리 정해놓은 진료비와 같아진다는 확률이론에 근거한다(박하영, 1996).

전자의 경우는 의사가 의도한 대로 충분한 양의 의료서비스를 제공할 수 있는 반면에 후자의 경우는 수익을 높일 수 있는 제도상의 유인책이 있기 때문에 의료공급자는 적정량의 의료 서비스를 제공하려는 노력을 기울이게 된다. 바로 이러한 점에 착안하여 생겨난 제도로서 미국을 비롯한 프랑스, 호주, 스웨덴 등 많은 선진국에서 포괄수가제를 채택하고 있다.

급증하는 의료비를 억제하기 위한 방안으로 1983년 미국의 연방정부는 메디케어환자의 병원진료비를 대상으로 포괄수가제에 의해 의료비를 상환하기 시작한 후 미국내의 다른 종류의 의료보험이나 유럽의 국가들로 입원진료비에 대한 상환방법으로 확산되어 갔다. 1994년 뉴욕주나 오하이오주 등 20여개의 주정부에서는 극빈자를 대상으로 하는 메디케이드환자의 병원진료비와 일부 사보험사들까지도 포괄수가제를 채택하기에 이르러 입원환자의 40~60%정도가 포괄수가제에 의해 진료비를 상환하고 있는 추세이다.

포괄수가제가 갖는 장점과 단점을 구체적으로 살펴보면, 과잉 진료서비스를 줄임으로써 의료자원의 효율성을 높일 수 있으며, 의료기관 스스로 수익을 극대화하기 위한 경영효율화를 기대할 수 있다. 뿐만 아니라 진료비심사나 청구작업이 간편화되어 불필요한 행정비용과 시간을 줄일 수 있는 반면에 과도하게 영리를 추구할 경우 의료의 질 저하를 가져올 수 있는 우려가 있으며, 신규의료기술에 대한 환자분류체계의 변환이 신속하고 적절하게 이루어지지 않는 경우, 새로운 의료기술의 개발이나 임상연구분야에 장애가 될 수 있고 무엇보다도 의사 고유의 진료행위에 대한 자율성을 침해 받는다는 문제점들이 지적되고 있다.

지난 13년동안 미국을 중심으로 포괄수가제를 실시해 온 국가들의 경험을 종합해 보면, 첫째, 입원이용량의 감소와 함께 의료비 증가율이 둔화되었는데 구체적인 예로서는 포괄수가제가 실시된 직후 입원환자의 평균 재원일수가 전년도에 비해 15%가 단축되었으며 의료비 증가율을 한자리 숫자에 머물게 하는 한편, 많은 검사와 수술이 외래에서 이루어지고, 결과적으로 외래진료량이 상대적으로 증가하고 있다. 둘째, 의료의 질관리 프로그램이 활성화되어 선불상환제로 인해 우려되는 의료의 질 저하를 지속적으로 모니터링하고 있으며, 셋째, 각 의료기관들은 원가분석을 통한 객관적인 비용절감 방안을 모색하고 있으며, 병원업무의 전산화와 업무절차 개선 등의 과학적인 경영기법을 병원환경에 신속하게 도입하고 있다.

우리나라에서도 1985년부터 서울대학교의 병원연구소를 중심으로 포괄수가제 도입을 위한 기초작업이 시작되었으며, 1994년 의료보장개혁위원회에서는 현행 의료비 지불제도가 안고 있는 여러 복잡한 문제를 해결하기 위한 방안의 일환으로 포괄수가제의 도입을 제안하였다(박하영, 1996). 그러나

그 시범사업을 목전에 두고 병원계의 심한 반발로 인하여 시범사업에의 참여범위는 불과 60개의 병원에 불과하다.

2. 진단명기준 환자군(Diagnosis Related Groups:DRG)

진단명기준 환자군(Diagnosis Related Groups:DRG)은 포괄수가제에 의해 의료비를 상환하기 위한 지불단위로서 병원의 전 입원환자를 병원자원의 소모패턴이 유사한 환자군, 즉 진료방법이 비슷하거나 유사한 종류 및 양의 진료서비스를 소모하는 환자군으로 분류할 수 있도록 각종 진단적, 치료적, 인구학적 변수를 기초로 개발된 환자분류체계이다(Fetter 등, 1980). 이 분류체계는 효과적인 의료관리를 하기 위해서 환자 개개인을 독립된 진료특성을 지닌 경우로 보지 않고 유사한 환자들을 그룹화하여 환자의 진료과정에 내재되어 있는 불확실성을 관리하려는 의도를 가지고 예일대학교의 Thompson교수와 Fetter교수 등이 1976년에 개발하여 1983년 10월부터 현재까지 연방정부가 부담해야 하는 환자의 병원진료비 상환의 지불단위로 사용되고 있다.

미국에서 개발한 DRG가 우리나라의 의료환경에도 적용할 수 있는 환자분류체계인지를 검증하기 위한 작업이 1980년 중반에 서울대학교 병원연구소에서 시작되어 진료비 심사 및 지불제도 개선에의 적용방안이 연구되어 왔고(서울대학교 부설 병원연구소, 1986; 신영수 등, 1987; 정기선, 1987), DRG를 의료의 질 관리에 적용한 연구도 보고되고 있으며(안형식, 1991; 김윤, 1993), 최근에는 한국형 진단명기준 환자군의 개발과정과 도구의 정확도를 평가하는 연구도 보고되어(신영수 등, 1993) 이 분류도구를 이용한 포괄수가제의 시범사업이 실시되기에 이르렀다.

이러한 과정을 통해 생성된 한국형 진단명기준 환자군은(KDRG) 182개의 KDRG와 209개의 내과적 KDRG가 각각 부상병의 중증도에 따라 3개의 등급으로 나뉘는 행렬형태의 분류구조를 가지므로 그 구조가 간단하고 필요에 따라 분류의 세분화 정도를 조정할 수 있어 지금까지 사용해 온 9,999개의 그룹을 가질 수 있는 ICD-9 상병명 분류체계보다 훨씬 적은 1,199개의 그룹을 가지므로 사용이 간편하고 그룹당 환자수가 많아져 보다 신뢰성이 높은 통계분석도 가능하다(신영수 등, 1993).

이와 같은 특성을 가진 KDRG는 의료관리를 과학화하기 위한 도구로서 의료서비스의 재정, 의료자원의 이용감시, 병원경영분야에까지 응용되고 있으며(신영수 등, 1993), 입원환자의 간호원가를 산정하기 위한 도구로도 사용되어(Thompson, 1985; Morwry & Korpman, 1985; 박정호, 1988) 간호관리에까지 그 적용이 점차 확산되고 있다.

3. 간호원가 산정방법

간호비는 전통적으로 입원실료의 일부분으로 부과하여 왔으나 1988년부터는 '간호관리료' 항목으로 구분하여 간호비를 받게 되어 간호부서가 수익을 발생시키는 하나의 단위로 인식되기 시작하였다. 따라서 간호계에서는 간호수가의 적절성을 판단하기 위한 원가산정에 관한 다양한 연구가 진행되어 왔고 간호수가를 현실화하기 위한 정책적 제안이 끊임없이 제시되고 있다.

간호원가를 산정하는 대표적인 방법으로는 표준 원가산정방법(Standard Cost Accounting), 과정 원가산정방법(Process Cost Accounting), 그리고 작업별 원가산정방법(Job-order Cost Accounting)이 있는데 표준 원가산정방법에는 일당산정방법(per-dime)이 있으며, 과정 원가산정방법에는 진단명기준환자군별 원가산정방법(DRG)과 환자분류군별(Patient Classification System) 원가산정방법이 있고³⁾(박정호 등, 1990). 간호행위별 원가산정방법은 작업별 원가산정의 방법으로 볼 수 있다.

이러한 방법을 이용하여 간호원가를 산정하는 대표적인 연구를 보면, 간호시간의 비율에 따라 필요한 간호인력에 대한 인건비와 제반 간호행정부의 합으로써 간호원가를 산정한 Sovie의 원가산정방법(Sovie, 1986)이 있고, 직접 간호시간만을 측정하여 소요된 직접 인건비를 곱해서 직접간호원가를 계산하는 방법을 제시한 Morwry & Korpman의 원가산정방법이 있으며, 국내에서는 한국형진단명기준환자군별 일일 평균 간호시간을 측정하여 직접간호인건비와 직접간호재료비, 그리고 간호간접비를 합한 비용과 곱하여 환자당 일일 간호원가를 산정하는 방법이 박정호의 연구(1988)에서 제시되었다. 이외에도 의료보험 수가중에서 간호와 관련된 행위별 수가를 산정하는 방법(박윤옥, 1985 ; 대한간호협회, 1987)과, 환자의 중증도(Nursing Intensity)에 따라 간호원가를 산정하는 방법(박정호 외, 1990)이 시도되었다.

이와 같이 다양한 간호원가 산정방법은 나름대로의 장단점을 가지고 있으나 무엇보다도 중요한 것은 그 나라의 의료환경과 의료비 상환방법에 부합하는 방법으로 간호원가를 산정함으로써 간호수가를 현실화하려는 노력이다.

III. 연구방법

1. 연구대상

연구대상기관은 2차 의료기관인 A,B병원과 3차 의료기관

인 C,D,E 3개병원을 임의로 선정하여 각 의료기관에 연구대상 환자가 입원한 간호단위와 수술실, 분만장을 연구대상으로 하였으며, 연구대상 환자는 KDRG 분류에 의거하였다.

이에 따라 수정체수술환자군(KDRG 03900, 중증도분류=0) 29명, 편도 및 아데노이드 절제술환자군(KDRG 05910 : 연령) 17, 중증도분류=0, KDRG 05900 : 연령 0-17, 중증도분류=0) 30명, 충수돌기절제술 환자군(KDRG 16400, 주요 주진단 동반, 중증도분류=0) 26명, 제왕절개산모군(KDRG 37000, 중증도분류=0) 31명, 정상분만 산모(KDRG 37300, 분만관련 합병증 미동반, 중증도분류=0) 32명으로 총 148명을 표본 추출하였다.

2. 연구도구

1) 한국형진단명기준환자군(KDRG) 분류도구

KDRG는 1986년 서울대학교 부설 병원연구소가 미국의 DRG 분류체계와 비교하여 동질성을 인정받음으로써 타당성이 인정된 도구이다. 정부가 1997년 2월부터 시범 적용할 포괄수가제에 채택한 도구이므로 KDRG 분류지를 연구도구로 사용하였다.

2) 직접간호행위조사지

본 연구도구는 1992년 박정호 연구팀이 간호수가 산정을 위해 고안한 간호행위 조사지이다. 본 도구는 입원환자의 간호요구에 따라 간호인력이 수행한 생산활동으로서, 호흡, 영양 섭취, 배설, 운동 및 자세변경, 수면과 휴식, 침상정리 및 환의교환, 체온유지, 개인위생, 안전, 의사소통 및 지지, 영적 간호, 성취감, 여가활동과 참여, 상담 및 교육, 투약, 측정 및 관찰등의 16개 영역으로 구성된 직접 간호행위에 대한 조사지이다(부록1).

3) 간접간호행위조사지

본 연구도구는 1992년 박정호 연구팀이 간호수가 산정을 위해 고안한 간호행위 조사지이다. 본 도구는 환자에게 제공되는 직접간호를 준비하거나 수행하기 위해서 일어나는 일련의 활동과 간호수행에 수반되는 기록업무, 확인, 물품, 환경관리, 전달업무, 의사소통등에 대해 7개 영역으로 구성된 간접간호행위에 대한 조사지이다(부록2).

4) 수술간호행위조사지

이 도구는 본 연구팀이 본 연구를 위해 개발한 도구이다. 수술실 간호인력에 의해 행해진 간호행위로서 구성요소는 다음과 같다. 수술전 환자 방문간호, 수술실 접수 및 점검, 수술준비, 환자대기, 소독간호에 대한 5개 영역의 수술전 간호와 환자상태 관찰, 수술진행보고, 연락업무, 레이저 관련업무, 기록의 5개 영역에 대한 수술중 간호, 그리고 수술후 간

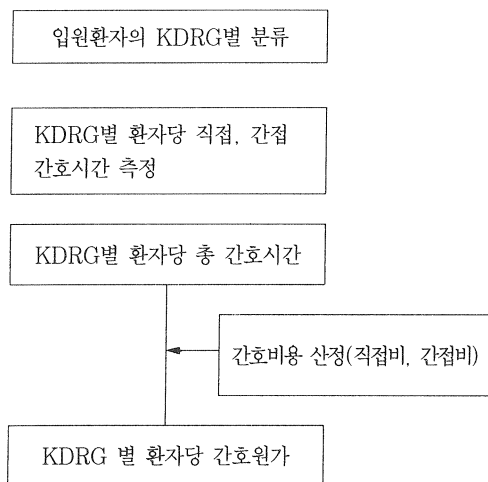
호영역이다(부록3).

5) 간호비용조사지

본 조사지는 본 연구진이 간호원가 산정을 위해 고안한 도구이다. 간호비용의 구성요소로서 직접비와 간접비로 정하고 직접비는 인건비로, 그리고 간접비는 간호부서의 행정 및 교육훈련비, 연구비, 사무용품비, 복리후생활동비, 통신비, 도서 인쇄비, 기타 유지 운영비로 정하였다(부록4).

3. 간호원가 산정방법의 선택

본 연구에서 사용한 간호원가 산정방법은 Thompson (1985), Sovie (1986), Mowry와 Korpman(1985)의 의료원가 산정방법들을 수정 보완하여 1988년 박정호의 KDRG 환자군의 간호원가 산정 연구에서 개발한 간호원가 계산방법을 선택하였다(그림 1).



〈그림 1〉 간호원가산정과정

4. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 1996년 8월 26일부터 9월 15일까지 3주 간이었으며, 그 기간 중 간접간호시간의 자료수집은 2일간 시행하였으며, 자료수집 방법은 다음과 같다.

우선 임상간호사회의 도움을 얻어 해당 병원 간호부서장의 동의를 구한 후 연구자가 직접조사자인 해당 간호단위 및 수술실, 분만장 간호사에게 연구의 목적과 연구도구의 사용 및 조사지 작성방법에 대해 설명하고 교육 훈련하였다.

이에 따라 해당 환자는 KDRG 분류도구에 의하여 선정하였고, 직접간호시간은 직접간호행위 조사지를 이용하여 구하였고, 간접간호시간은 간접간호행위조사지를 이용하여 구하였으며, 수술간호행위시간은 수술간호행위조사지를 이용하여 구하였다. 그리고 간호비용조사는 간호비용 조사지를 이용하여 직접비와 간접비를 구했다.

5. 간호원가 요소별 측정

1) 직접간호시간

간호원가의 구성요소인 직접간호시간은 각 병원의 해당 간호단위(각 병동, 회복실, 분만장, 수술실, 안정실, 응급실, 입원전 검사실 등)의 간호직원(수간호사, 간호사, 간호조무사 및 진료보조원)이 직접간호행위조사지 및 수술간호행위조사지를 이용하여 간호행위를 할 때마다 해당환자에게 제공한 모든 간호행위를 직접 “분”단위로 기록하였고, 해당 상병명으로 인하여 입원한 기간부터 퇴원하기까지의 전 기간동안 시행하였다. 해당항목에 포함되지 않는 간호행위는 “비고”란에 기록하고 소요시간을 기록하였다.

또한 정상분만의 경우 산과 간호단위와 분만장에서 동일한 조사지를 이용하여 직접간호시간을 측정하였다.

수술간호시간은 환자가 수술실 간호단위로 들어오면서부터 수술 후 회복실로 인계되기 전까지 간호직원에게 의해 행해진 수술전, 중, 후 시간을 측정하였다.

즉, KDRG별 직접간호시간은 입원 간호단위, 수술실, 회복실, 분만장에서 측정된 직접간호시간을 합산한 값이다.

2) 간접간호시간

간접간호시간은 해당 간호단위, 회복실, 분만장에서 2일간 조사하여 일평균 간접간호시간을 산정하였으며, 7개 영역의 간접간호행위조사지를 이용하여 간호직원들이 직접 기록하였다. 매 근무조별(낮번, 초번, 밤번)로 모든 근무자가 업무 시작시부터 업무 종료시까지 행한 간접간호행위에 대한 시간을 기록했고, 시간의 근무시간도 포함하였다.

각 근무자는 간접간호행위를 수행한 후 항목에 맞추어 “분”단위로 표기하고, 해당항목에 포함되지 않는 간호행위는 “비고”란에 간호행위를 기재하고 소요시간을 기록하도록 했다. 이 때 직접간호행위를 위한 준비 및 뒷정리는 간접간호에 포함시켰다.

3) 총간호시간

KDRG별 총간호시간은 직접간호시간과 간접간호시간을 합한 값이다.

4) 재원일수

재원일수는 KDRG별 환자의 입원부터 퇴원까지의 기간으로

로 대상기관별, KDRG별 평균 채용일수를 구하였다.

5) 직접비

직접비는 간호직원의 인건비이며, 포함되어야 할 항목은 기본급여, 상여금, 체수당이다. 이는 해당 간호단위의 근무 간호직원의 1995년도 연말정산 명세서에서 세금을 공제하기 전의 연간 총액을 구했다. 또한 신규채용자(95년, 96년 입사자)는 95년 입사직원의 임금으로 계산하여 월 평균임금으로 적용하여 구하였다.

이 때 시간당 직접인건비는 다음과 같이 구했다.

$$\text{시간당 직접인건비} = \frac{\text{인건비 총액}}{8\text{시간/일} \times 23\text{일/개월} \times 12\text{개월/년}(2,208\text{시간})}$$

6) 간접비

간접비는 간호부서에서 1995년 1월 1일부터 12월 31일까지의 회계년도 동안에 지출한 행정관련 인건비, 교육훈련비, 연구비, 사무용품비, 복리후생활동비, 통신비, 도서인쇄비, 기타의 총비용이다.

환자당 1일 간접비는 총간접비용을 일평균 재원환자수로 나누어 구했다.

6. 간호원가 산정

본 연구가 채택한 간호원가 산정과정 <그림 1>에 의거하여 간호원가 요소별 측정결과에 따라서 KDRG 환자군별 간호원가를 산정하였다. 즉, KDRG별 간호원가 산정공식은 다음과 같다.

$$\text{KDRG별 간호원가} = (\text{KDRG별 총간호시간} \times \text{간호직원의 시간당 직접인건비}) + (\text{환자당 1일 간접비} \times \text{재원일수})$$

IV. 연구결과

1. 연구대상기관과 간호단위의 일반적 사항

1) 연구대상 기관의 일반적 사항

연구대상기관은 서울에 소재한 병원으로서 A, B 병원은 2차 진료기관이고 C, D, E 병원은 3차진료기관이다. 본 연구에서는 어느 한 기관의 편중적인 결과를 막기위하여 2차와 3차 진료기관을 함께 대상기관으로 선정하였다. <표 1>에서 보는 바와 같이 각 대상기관의 병상수는 최저 405에서 2,200이며, 일평균 환자수는 398명에서 1,653명으로 중형 종합병원에서 대형규모의 병원이다. 병상가동율도 82.2%에서 96%로서 비교적 병상가동률이 높은 것으로 나타났다.

간호인력 현황을 보면 병상수대비 간호사의 비율이 D병원 은 1.4 : 1, E병원은 1.8 : 1로 A병원의 2.1 : 1, B병원의 2.5 : 1, C병원의 2.3 : 1에 비하여 많은 간호인력을 확보하고 있는 것으로 나타났다. 또한 병원 경영의 효율화를 위하여 간호사외에 보조요원들을 많이 활용하고 있었는데 전체 간호인력에서 보조요원의 비율이 E병원이 24%로 가장 낮고 B 병원이 34%로 가장 높은 것으로 나타났다

각 대상기관의 간호전달체계는 B병원만 기능적 간호방법이었고, 나머지 병원들은 팀 간호방법이었다.

<표 1> 연구대상기관의 일반적 사항

| 구 분 | 대상기관 | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E | |
| 총 병 상 수 | 405 | 455 | 583 | 1,126 | 2,200 | |
| 일 평 균 재 원 환 자 수 (명) | 398 | 392 | 509 | 926 | 1,653 | |
| 병 상 가 동 율 (%) | 96.0 | 83.1 | 87.3 | 85.7 | 82.2 | |
| 간 호 전 달 체 계 | 팀간호 | 기능적간호 | 팀간호 | 팀간호 | 팀간호 | |
| 병상수 : 간호사 비 | 2.1:1 | 2.5:1 | 2.3:1 | 1.4:1 | 1.8:1 | |
| 총 간 호 인 력 | 간호사 | 193 | 184 | 259 | 787 | 1,247 |
| | 보조요원 | 75 | 94 | 111 | 375 | 391 |
| | 소계 | 268 | 278 | 370 | 1,162 | 1,638 |

2) 대상기관별 간호단위의 일반적 사항
 대상기관의 간호단위별 병상수는 D병원이 35병상에서 38병상으로 가장 적고 B병원이 30병상에서 76병상으로 가장 많은 것으로 나타나 대상기관별로 다양한 간호단위의 크기와 큰 폭의 병상수 차이를 보이며, DRG 환자가 입원해 있는 간호단위의 특성에 따른 병상수의 크기는 큰 차이가 없었다.
 간호단위별로 병상수 대비 간호사의 비율을 보면 D병원이 가장 많은 간호사를 배치하고 있는 것으로 나타나, 간호단위

별로 2.5 : 1에서 2.7 : 1이며, B병원이 가장 적게 배치하고 있어 4.3 : 1에서 6.3 : 1로 나타나 간호사 배치양상이 대상기관별로 크게 차이가 났다. 그러나 KDRG환자가 입원하고 있는 간호단위의 특성에 따른 간호인력의 차이는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

각 대상기관의 간호단위에서는 간호표준에 대한 지침서를 구비하고 있었고 그에 대한 QA를 실시하고 있었다.

〈표 2〉 연구대상기관별 간호단위의 일반적 사항

| 간호단위 | 대상기관 | | A | B | C | D | E |
|--|----------|------------|-------|-------|------------|----------|-------|
| | | | 병상수 | 간호인력 | 간호사(보조요원)수 | 병상수:간호사비 | 병상수 |
| 안과간호단위 (수정체수술환자군, KDRG03900) | 병상수 | | 37 | 44 | 55 | 35 | 55 |
| | 간호인력 | 간호사(보조요원)수 | 9(2) | 10(4) | 15(1) | 14(5) | 14(3) |
| | 병상수:간호사비 | | 4.1:1 | 4.4:1 | 3.7:1 | 2.5:1 | 3.9:1 |
| 이비인후과간호단위 (편도및아데노이드절제술환자군, KDRG05910,05900) | 병상수 | | 37 | 76 | 57 | 36 | 51 |
| | 간호인력 | 간호사(보조요원) | 9(2) | 12(3) | 15(1) | 14(5) | 14(3) |
| | 병상수:간호사비 | | 4.1:1 | 6.3:1 | 3.8:1 | 2.6:1 | 3.6:1 |
| 일반외과간호단위 (총수술기절제술환자군, KDRG16400) | 병상수 | | 42 | 76 | 55 | 36 | 57 |
| | 간호인력 | 간호사(보조요원) | 10(2) | 12(3) | 15(1) | 16(4) | 16(4) |
| | 병상수:간호사비 | | 4.2:1 | 6.3:1 | 3.7:1 | 2.6:1 | 3.6:1 |
| 산과간호단위 (제왕절개술산모군, KDRG37000) | 병상수 | | 35 | 30 | 53 | 38 | 50 |
| | 간호인력 | 간호사(보조요원) | 9(2) | 7(1) | 14(1) | 14(4) | 13(6) |
| | 병상수:간호사비 | | 3.9:1 | 4.3:1 | 3.8:1 | 2.7:1 | 3.8:1 |
| 산과간호단위 (정상분만산모군, KDRG37300) | 병상수 | | 35 | 30 | 53 | 38 | 50 |
| | 간호인력 | 간호사(보조요원) | 9(2) | 7(1) | 14(1) | 14(4) | 13(6) |
| | 병상수:간호사비 | | 3.9:1 | 4.3:1 | 3.8:1 | 2.7:1 | 3.9:1 |

2. KDRG별 평균재원일

KDRG별 평균재원일수는 수정체수술 환자군을 제외하고는 대상기관별로 큰 차이를 보이지 않았으며, 수정체수술환자군은 5일, 편도 및 아데노이드절제술 환자군은 4일, 충수돌기절제술 환자군은 6일, 제왕절개술 산모군은 8일, 정상분만 산모군은 3일로 조사되었다.

C병원이 970분, 최저는 E병원이 347분이었다. 편도 및 아데노이드절제술 환자군의 평균 총간호시간은 493분이며, 최고는 C병원이 640분, 최저는 B병원이 292분이었다. 충수돌기절제술 환자군의 평균총간호시간은 934분이며, 최고는 B병원 1,226분, 최저는 E병원이 620분이었다. 제왕절개술 산모군의 평균 총간호시간은 1,094분이며, 최고는 A병원 1,292분, 최저는 B병원이 933분이었다. 정상분만 산모군의 평균 총간호시간은 631분이며, 최고는 C병원 905분, 최저는 E병원이 362분이었다.

3. KDRG별 총간호시간

수정체수술환자군의 평균 총간호시간은 648분이며, 최고는

〈표 3〉 연구대상기관별 KDRG별 재원일(단위 : 일)

| KDRG | 대상기관 | | | | | 평 균 |
|--|------|---|---|---|---|-----|
| | A | B | C | D | E | |
| 수정체수술환자군 (KDRG 03900) | 6 | 7 | 7 | 1 | 2 | 5 |
| 편도및아데노이드절제술환자군 (KDRG05910, 059000) | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 충수돌기절제술 환자군 (KDRG 16400) | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| 제왕절개술산모군 (KDRG 37000) | 9 | 7 | 8 | 7 | 8 | 8 |
| 정상분만산모군 (KDRG 37300) | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |

〈표 4〉 대상기관별 KDRG별 총간호시간 (단위:분)

| KDRG | 대상기관 | | | | | 평 균 | | |
|---------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E | | | |
| 수정체수술환 자군 (KDRG 03900) | 병 동 | 349 | 412 | 684 | 394 | 184 | 405 | |
| | 직접간호 | 수술실 | 169 | 210 | 261 | 316 | 156 | 222 |
| | | 소 계 | 518 | 622 | 945 | 710 | 340 | 627 |
| | 간접간호 | 24 | 35 | 25 | 12 | 7 | 18 | |
| 총 계 | | 542 | 657 | 970 | 722 | 347 | 648 | |

| | | | | | | | | |
|--|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 병 등 | 397 | 179 | 422 | 309 | 278 | 317 |
| 편도 및 아데노이드절제술 환자군 (KDRG 05910, 05900) | 직접간호 | 수술실 | 213 | 103 | 208 | 174 | 126 | 165 |
| | | 소 계 | 610 | 282 | 630 | 483 | 404 | 482 |
| | 간접간호 | | 12 | 10 | 10 | 12 | 13 | 11 |
| | 총 계 | | 622 | 292 | 640 | 495 | 417 | 493 |
| | | 병 등 | 817 | 1,043 | 451 | 595 | 443 | 670 |
| 충수돌기절제술 환자군 (KDRG 16400) | 직접간호 | 수술실 | 256 | 169 | 158 | 489 | 161 | 247 |
| | | 소 계 | 1,073 | 1,212 | 609 | 1,084 | 604 | 917 |
| | 간접간호 | | 20 | 14 | 25 | 11 | 16 | 17 |
| | 총 계 | | 1,093 | 1,226 | 634 | 1,095 | 620 | 934 |
| | | 병 등 | 1,018 | 768 | 1,059 | 665 | 812 | 864 |
| 제왕절개술산모군 (KDRG 37000) | 직접간호 | 수술실 | 238 | 140 | 206 | 256 | 171 | 202 |
| | | 소 계 | 1,256 | 908 | 1,265 | 921 | 983 | 1,066 |
| | 간접간호 | | 36 | 25 | 24 | 28 | 26 | 28 |
| | 총 계 | | 1,292 | 933 | 1,289 | 949 | 1,009 | 1,094 |
| | | 병등+ | | | | | | |
| 정상분만산모군 (KDRG 37300) | 직접간호 | 분만장 | 663 | 583 | 798 | 351 | 289 | 537 |
| | 간접간호 | | 106 | 115 | 107 | 70 | 73 | 94 |
| | 총 계 | | 769 | 698 | 905 | 421 | 362 | 631 |

참조) 회복실 직접간호시간은 수술실에 포함됨.

4. KDRG별 해당간호단위의 직접비와 간접비

1) KDRG별 해당간호단위의 직접비

안과 간호단위(수정체수술환자군)의 평균 직접비는 7,080원이며, 최고는 C병원이 7,926원, 최저는 E병원이 6,127원이었다. 이비인후과 간호단위(편도 및 아데노이드절제술 환자군)의 평균 직접비는 7,200원이며, 최고는 C병원이 7,926원, 최저는 E 병원이 6,394원이었다. 일반외과 간호단위(충수돌

기절제술환자군)의 평균 직접비는 7,200원이며, 최고는 C병원이 8,492원, 최저는 E병원이 5,661원이었다. 산과 간호단위(제왕절개술산모군)의 평균 직접비는 7,260원이며, 최고는 C병원이 7,926원, 최저는 E병원이 6,394원이었다. 산과 간호단위(정상분만산모군)의 평균 직접비는 7,320원이며, 최고는 C병원이 8,088원, 최저는 E병원이 6,420원이었다. 수술 간호단위의 평균 직접비는 7,440원이며, 최고는 C병원이 8,071원이며, 최저는 A병원이 6,897원이었다.

2) KDRG별 해당간호단위의 간접비 최고는 D병원이 5,252원, 최저는 A병원이 1,384원이었다.
 KDRG별 해당 간호단위의 평균 간접비는 2,511원이며,

〈표 5〉 연구대상기관별 KDRG별 해당간호단위의 직접비와 간접비 (단위: 원)

| 간호단위 | 대상기관 | A | B | C | D | E | 평균 |
|---|--------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 직접비 (인건비) | 안과간호단위 (수정체수술환자군 KDRG 03900) | 7,205 | 6,793 | 7,926 | 7,428 | 6,127 |
| 이비인후과간호단위 (편도및아데노이드절제술환자군, KDRG 05910, 05900) | | 7,205 | 6,944 | 7,926 | 7,628 | 6,394 | 7,200 |
| 일반외과간호단위 (충수돌기절제술환자군, KDRG 16400) | | 7,322 | 6,944 | 8,492 | 7,699 | 5,661 | 7,200 |
| 산과간호단위 (제왕절개술산모군, KDRG 37000) | | 7,654 | 7,045 | 7,926 | 7,764 | 6,394 | 7,260 |
| 산과간호단위 (정상분만산모군, KDRG 37300) | | 6,992 | 7,029 | 8,088 | 7,970 | 6,420 | 7,320 |
| 수술간호단위 | | 6,897 | 7,364 | 8,071 | 7,750 | 7,185 | 7,440 |
| 간접비 | | 1,384 | 2,656 | 1,615 | 5,252 | 1,649 | 2,511 |

참조) 정상분만 산모군에서 분만장 직접비는 산과간호단위에 포함시킴

5. KDRG별 간호원가

- 1) 수정체수술환자군(KDRG 03900)의 간호원가
수정체수술 환자군의 평균 재원일수는 5일이며 총간호시간은 648분, 직접비는 7,080원, 간접비는 2,511원으로 간호원가는 87,146원으로 산정되었다.
- 2) 편도 및 아데노이드절제술환자군(KDRG 05910, 05900)의 간호원가
편도 및 아데노이드절제술환자군의 평균 재원일수는 4일이며, 총간호시간은 493분, 직접비는 7,200원, 간접비는 2,511원으로서, 간호원가는 69,600원으로 산정되었다.
- 3) 충수돌기절제술환자군(KDRG 16400)의 간호원가

- 충수돌기절제술환자군의 평균 재원일수는 6일이며, 총간호시간은 934분, 직접비는 7,200원, 간접비는 2,511원으로서 간호원가는 128,337원으로 산정되었다.
- 4) 제왕절개술산모군(KDRG 37000)의 간호원가
제왕절개술산모군의 평균 재원일수가 8일이며, 총간호시간은 1,094분, 직접비는 7,260원, 간접비는 2,511원으로서 간호원가는 151,765원으로 산정하였다.
 - 5) 정상분만산모군(KDRG 37300)의 간호원가
정상분만산모군의 평균 재원일수가 3일이며, 총간호시간은 631분, 직접비는 7,320원, 간접비는 2,511원으로서, 간호원가는 85,403원으로 산정되었다.

〈표 6〉 연구대상기관별 KDRG별 간호원가

| KDRG | 대상기관 | A | B | C | D | E | 평균 |
|--|----------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 수정체수술 환자군 (KDRG 03900) | 재원일수 | 6 | 7 | 7 | 1 |
| | 총간호시간(분) | 542 | 657 | 970 | 722 | 347 | 648 |
| | 직접비(원) | 7,205 | 6,793 | 7,926 | 7,428 | 6,127 | 7,080 |
| | 간접비(원) | 1,384 | 2,656 | 1,615 | 5,252 | 1,649 | 2,511 |
| | 간호원가(원) | 72,499 | 94,933 | 140,128 | 95,954 | 41,492 | 87,146 |
| 편도및아데노이드절제 술 환자군 (KDRG 05910, 05900) | 재원일수 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| | 총간호시간(분) | 622 | 292 | 640 | 495 | 417 | 493 |
| | 직접비(원) | 7,205 | 6,944 | 7,926 | 7,628 | 6,394 | 7,200 |
| | 간접비(원) | 1,384 | 2,656 | 1,615 | 5,252 | 1,649 | 2,511 |
| | 간호원가(원) | 78,545 | 47,684 | 89,949 | 78,969 | 52,853 | 69,600 |
| 충수돌기절제술환자군 (KDRG 16400) | 재원일수 | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | 총간호시간(분) | 1,093 | 1,226 | 634 | 1,095 | 620 | 934 |
| | 직접비(원) | 7,322 | 6,944 | 8,492 | 7,699 | 5,661 | 7,200 |
| | 간접비(원) | 1,384 | 2,656 | 1,615 | 5,252 | 1,649 | 2,511 |
| | 간호원가(원) | 144,043 | 160,934 | 97,660 | 169,131 | 71,170 | 128,337 |
| 제왕절개술 산모군 (KDRG 37000) | 재원일수 | 9 | 7 | 8 | 7 | 8 | 8 |
| | 총간호시간(분) | 1,292 | 933 | 1,289 | 949 | 1,009 | 1,094 |
| | 직접비(원) | 7,654 | 7,045 | 7,926 | 7,764 | 6,394 | 7,260 |
| | 간접비(원) | 1,384 | 2,656 | 1,615 | 5,252 | 1,649 | 2,511 |
| | 간호원가(원) | 158,928 | 125,421 | 186,935 | 165,422 | 123,378 | 151,765 |
| 정상분만 산모군 (KDRG 37300) | 재원일수 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| | 총간호시간(분) | 769 | 698 | 905 | 421 | 362 | 631 |
| | 직접비(원) | 6,992 | 7,029 | 8,088 | 7,970 | 6,420 | 7,320 |
| | 간접비(원) | 1,384 | 2,656 | 1,615 | 5,252 | 1,649 | 2,511 |
| | 간호원가(원) | 94,125 | 92,290 | 128,799 | 71,749 | 43,681 | 85,403 |

V. 논 의

의료원가를 산정하는 대부분의 방법들은 진료과정에서 발생하는 모든 비용을 정확하게 산정하지 못하고 있으나, 본 연구에서는 간호단위를 하나의 원가중심점으로 설정하여 질병군에 따라 환자의 간호과정에서 발생한 실제적인 비용으로 간호원가를 산정하였다. 이러한 산정방법은 우리나라에서 박정호의 연구에서 처음 시도된 방법(박정호, 1988)으로 포괄수가제를 제안한 Thompson교수의 원가산정 방법과도 일치하는 방법이다(Thompson, 1985). 포괄수가제 시범사업의 기초자료로 사용된 일개 병원을 대상으로 의료원가를 분석한 연구(박하영, 1995)방법을 보더라도 환자진료에 소모한 실제적인 자원의 양을 측정하여 원가를 분석하려 하였으나, 원가요소인 직접 비용은 질병군별로 제공된 진료행위를 집계하여 이를 행위별 수가로 전환하여 추정하였다. 그런데 행위별 수가는 이미 진료원가를 제대로 반영하고 있지 못한 점이 누차 지적되었으며, 행위간의 난이도나 전문성 등을 체계적으로 반영하고 있지 못하기 때문에 이것을 근거로 원가를 산정하게 되는 경우 실제적으로 소모된 의료자원의 양에 기초하여 산정된 비용으로 볼 수 없는 한계성을 가지고 있다. 또한 간호단위가 하나의 원가중심점으로 출발하지 않고 병동진료라는 원가중심점에 인건비만 간접비로 산정되어 정확하게 간호비용이 산정되지 못했다.

KDRG환자 분류군별 간호원가 요소별 산정결과를 살펴보면 평균 총간호시간은 수정체수술 환자군은 648분, 편도 및 아데노이드 절제술 환자군은 493분, 충수돌기 절제술 환자군은 934분, 제왕절개술 산모군은 1,094분, 그리고 정상분만 산모군은 631분으로 측정되었는데 조사대상기관간에 차이가 있는 것으로 나타났다(표 4). 이는 각 병원마다 동선, 병동의 간호사수 및 구성, 간호전달방법의 차이로 인한 변이로 해석되며, 간호표준화가 되어 있지 않음을 시사하기도 하는 결과이다.

그리고 KDRG환자분류군별 평균 재원일수를 보면 수정체수술 환자군은 5일, 편도 및 아데노이드 절제술 환자군은 4일, 충수돌기 절제술 환자군은 6일, 제왕절개술 산모군은 8일, 그리고 정상분만 산모군은 3일로서 보건복지부가 고시한 포괄수가제하에서의 재원일수에 대한 정상범주내에 분포하지만, 조사대상기관간에는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 수정체수술 환자군의 경우는 대형 종합병원의 재원일수가 1-2일로서 6-7일의 재원일수를 보이는 나머지 병원들과는 현저한 차이가 있었다. 이러한 결과는 진료방식에 의한 차이로 볼 수 있는데 D병원에서는 백내장수술을 외래통원수술실에서 시행하고 있는 반면에 대부분의 병원에서는 입원을 원칙

으로 수술을 시행하고 있기 때문에 이것으로 인해 발생하는 차이로 해석된다. 따라서 재원일수의 차이는 총간호시간에 직접적으로 반영되며 결과적으로 간호원가에 커다란 영향을 주게 되므로 비용절감 차원에서 진료방식에 대해 적극적으로 검토되어야 한다.

한편 간호서비스를 제공하는데 소요된 간호 비용을 직접비와 간접비로 나누어 KDRG환자 분류군별로 살펴보면 수정체수술환자군의 평균 직접비는 7,080원, 편도 및 아데노이드 절제술 환자군과 충수돌기 절제술 환자군은 7,200원, 제왕절개술산모군은 7,260원, 그리고 정상분만산모군은 7,320원으로 질병군에 따라 커다란 차이를 보이지 않으나 연구대상병원간에는 차이가 큰 것으로 나타났다(표 5). 이러한 결과는 조사대상기관별 임금수준과 간호인력의 경력 및 구성에 의한 차이로 볼 수 있다. 특히 D병원의 간접비는 A병원에 비해 약 4배 이상인 것을 알 수 있다. 이러한 차이는 간호인력에 대한 복리후생이나 교육훈련에 더 많은 예산을 투입하고 있기 때문이다. 따라서 양질의 간호서비스 수준을 유지할 수 있도록 하기 위해서는 추가적인 투입양에 대한 의료비 상환이 차등적으로 이루어져야 한다.

이렇게 하여 산출된 KDRG별 평균 간호원가를 보면 수정체수술환자군은 87,146원, 편도 및 아데노이드 절제술 환자군은 69,600원, 충수돌기 절제술 환자군은 128,337원, 제왕절개술산모군은 151,765원, 그리고 정상분만산모군은 85,403원이며, 질병군별 연구대상병원간에 간호원가의 차이는 매우 큰 것으로 나타났는데 재원일수가 중요한 원가요소로 나타나 비용절감을 위해서 재원일수를 제한하는 것이 포괄수가제를 운영하는데 불가피함을 알 수 있다.

한편 간호원가의 산정결과를 보건복지부가 고시한 포괄수가와 비교해 보면 3차 의료기관에서의 수정체수술환자군에 대한 고시가는 1,148,853원인데 본 연구에서 평균 간호원가는 87,146원으로 간호원가가 차지하는 비율은 고시가의 7.6% 수준이고, 편도 및 아데노이드 절제술 환자군에 대한 고시가는 537,082원인데 간호원가는 69,600원으로 고시가의 13%, 충수돌기 절제술 환자군의 고시가는 966,018원인데 간호원가는 128,337원으로 고시가의 13%, 제왕절개술산모군의 고시가는 958,734원인데 간호원가는 151,765원으로 고시가의 16%, 그리고 정상분만산모군에 대한 고시가는 395,984원인데 간호원가는 85,403원으로 고시가의 22%수준인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 두 가지 해석을 가능하게 한다. 그 하나는 정부가 고시한 포괄수가내에 간호비용이 산정되었다면 현재 시행중에 있는 행위별수가제하에서 간호수가가 얼마나 적게 책정되어 있는가를 극명하게 보여주는 것이고, 다른 하나는 정부가 고시한 포괄수가내에 간호비용이 산

정되지 못했다면 이 비용이 추가로 반영되어야 한다.

환자분류에 의한 간호원가(박정호 외, 1990) 연구결과를 질병군별로 환산하여 포괄수가제의 고시에서 차지하는 비율과 비교해 보면, 3차 의료기관에서의 중증도가 가장 낮은 외과환자의 일일 평균 간호원가는 1989년에 13,243원인데 7년간의 연간 물가상승율을 적용하여 1996년도 간호원가로 환산해 보면 충수돌기 절제술 환자군의 간호원가는 122,442원으로 고시가의 15%로서 환자분류에 의한 간호원가와 본 연구에서의 결과가 차이가 없는 것으로 나타나 이는 앞으로 간호원가 산정에 있어서 KDRG별 간호원가 산정 방법에 시사하는 바가 크다.

포괄수가제에 의한 의료비 상환제도가 추구하는 바는 의료공급자로 하여금 적정의료를 제공하도록 하는데 있으며, 제3자 지불자는 제공된 적절한 수준의 서비스량에 대한 원가를 보상해 주는 것을 원칙으로 한다. 따라서 우리나라에서는 포괄수가제를 시범적용함에 있어 진료부문에 있어서는 각 의학회를 중심으로 질병군별로 표준화된 진료지침과 범위를 마련하였으나 간호부문의 경우는 아직 간호원가를 위한 간호지침이나 방법에 대한 연구가 되어있지 않은 상태이다. 1997년 2월부터 시범 실시되는 포괄수가제의 진료비 산정방법에 있어서도 간호서비스가 수행되고 있는 현실을 무시한 채 진료과목을 중심으로 원가중심점과 수익중심점을 설정하였고, 간호서비스에 대한 원가는 하나의 간접비 항목으로만 간주하였기 때문에 포괄수가제 하에서는 간호서비스의 질 향상을 추구할 수 없게 되었다. 그러나 모든 입원환자에 대한 의료서비스는 간호단위를 중심으로 이루어지고 환자에게 제공되는 최종직접 간호산물은 간호사에 의해서 이루어지고 있음을 감안할때 원가중심점과 수익중심점을 설정하는 것이 우선되어야 한다.

그리고 본 연구결과에서 보는 바와 같이 같은 질병군 환자에게 제공한 간호서비스량이 병원마다 다르고 각 병원에서의 간호직원 구성에 따라 간호서비스의 질적 수준이 달라지기 때문에 이에 대한 의료비 상환이 차등적으로 이루어져야 한다. 왜냐하면 의료비 상승을 억제하고 적정의료를 제공하려는 목적을 달성하려는 취지에서 포괄수가제를 실시하려고 하지만 의료의 질은 고려하지 않고 비용만을 절감하려는 시도가 생겨날 수 있기 때문이다.

결론적으로 의료비 상환제도가 어떠한 방식으로 이루어지던지 간에 간호원가를 정확하게 산정하여 정부에서 채택하는 의료비 상환제도에 적절하게 반영함으로써 적정 간호서비스를 제공할 수 있는 기본적인 틀이 유지되어야 하고 진료수가와는 별도로 독립된 항목으로서 환자에게 그리고 보험자에게 청구될 수 있는 제도적인 뒷받침이 있어야 한다.

VI. 결론 및 제언

포괄수가제의 시범사업에 대비하여 간호수가의 현실화를 위한 작업의 일환으로 시범사업 대상 입원환자에게 소요되는 간호자원의 소모량을 측정하고 간호원가를 산정하기 위해서 1996년 8월 26일부터 9월 15일 사이에 3개의 3차 의료기관과 2개의 2차 의료기관의 20개 간호단위로부터 중증도가 0인 5개 KDRGs별 입원환자에 대한 직, 간접 간호시간을 측정하고, 해당 간호단위와 수술실, 분만실 및 회복실의 직, 간접 간호비용을 아울러 산정하여 각 KDRGs당 총 간호시간, 재원일수 및 평균 간호원가를 산출한 결과는 다음과 같다.

1) 수정체수술환자군의 평균 총간호시간은 640분이고, 편도선 및 아테노이드 수술환자군의 평균 총간호시간은 403분, 충수돌기 절제술은 934분, 제왕절개 산모군은 1,094분, 그리고 정상분만 산모군은 631분인 것으로 조사되었다.

2) 수정체수술환자군의 평균 재원일수는 5일이고, 편도선 및 아테노이드 수술환자군의 평균 재원일수는 4일, 충수돌기 절제술은 6일, 제왕절개 산모군은 8일, 그리고 정상분만 산모군은 3일인 것으로 조사되었다.

3) 수정체수술환자군의 평균 간호원가는 87,146원이고, 편도선 및 아테노이드 수술환자군의 평균 간호원가는 69,600원, 충수돌기 절제술은 128,337원, 제왕절개 산모군은 151,769원, 그리고 정상분만 산모군은 85,403원인 것으로 조사되었다.

본 연구결과를 기초로 하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

1) 대상 KDRG환자군은 중증도 0인 환자이므로 간호중증도에 따른 간호원가의 차이를 규명하는 연구가 필요하다.

2) 포괄수가제의 확대실시를 위하여는 간호 부분의 간호원가연구 전문가가 함께 참여할 수 있어야 한다.

3) 의료기관별 간호원가의 차이에 대한 검증과 가중치 부과에 대한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 강정희(1993). 일 종합병원 중환자실에 입원한 환자의 간호원가 산정에 관한 연구-환자분 류도구를 이용하여. 서울대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김 윤(1993). 일부 다빈도 병상에서 입원진료비의 변이정도 및 요인에 대한 연구. 서울대학교 대학원, 석사학위논문.
- 대한간호협회(1987). 우리나라 보험수가 중 전문직 간호업무

- 의 간호수가 측정에 관한 연구.
- 박윤옥(1985). 한국의료보험 수가에서 간호수가 추정에 관한 연구, 연세대학교 교육대학원, 석사학위논문.
- 박정호, 송미숙(1990). 종합병원에 입원한 환자의 간호원가 산정에 관한 연구, 대한간호학회지, 20(1), 16-37.
- 박정호(1988). 한국형 진단명 기준 환자군(KDRG)분류를 이용한 입원환자의 간호원가 산정에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원, 박사학위논문.
- 박하영. 성모병원 서비스 원가분석모형에 관한 연구, 1996 서울대학교 부설 병원연구소(1986). 의료보험 진료수가 및 지불제도 연구-DRG제도 적용가능성 및 모형개발을 중심으로.
- 신영수, 이영성, 박하영, 염용권(1993). 한국형 진단명기준 환자군의 개발과 평가 : 입원환자의 의료서비스 이용을 중심으로, 예방의학학회지, 26(2), 293-309.
- 안형식(1995). 병원 및 의사요인이 입원환자의 의료서비스 이용에 미치는 영향, 서울대학교 대학원, 박사학위논문.
- 임상간호사회 특별연구회(1993). 간호원가 산정에 관한 조사 연구-현 의료보험 수가상 간호관리료에 포함되는 간호 행위를 중심으로.
- 임상간호사회 특별연구회(1992). 간호원가 산정에 관한 조사 연구-현 의료보험 수가상 반영되지 않은 간호행위를 중심으로.
- 정기선(1987). DRG에 의한 PPS제도의 개발 및 적용에 대한 전반적인 고찰, 병원연구, 10, 1-39.
- 조소영, 박정호(1991). 적정간호수가 산정모형 개발을 위한 연구, 대한간호협회공모연구보고서.
- Fetter R.B., Youngsoo Shin, Thompson J.D.(1980). Case mix definition by Diagnosis Related Groups. Supplement to American Journal of Medical care, 18(2).
- Mowry M.M. & Korpman R.A.(1985). Do DRG reimbursement rate reflect nursing cost?. JON A, 8, 29-35.
- Sovie. M.D. & Smith T.C.(1986). Pricing the nurs-

ing product : Charging for nursing care. Nursing Economics, 4(5), 216-226.

Thompson J.D.(1985). DRGs & nursing intensity. Nursing & Health care, 10, 435-439.

Youngsoo Shin.(1987). An alternative pricing system DRG in Korea. The Journal of hospital services, 5

-Abstract-

Estimation of Nursing costs for Hospitalized Patients Based on the KDRG Classification

Jungho Park* · Mi-Sook Song** · Younghee Sung*** · Myounglim Ham**** · Seonok Yun*****

A cost analysis for hospitalized patients was performed based on the KDRG classification in order to determine an appropriate nursing fee under the PPS(Prospective Payment System). The data was collected from 20 nursing units of three tertiary hospitals and two secondary hospitals from August 26 to September 15, 1996.

The study consisted of 148 inpatients diagnosed for lens procedures(KDRG 03900), tonsillectomy & /or adenoidectomy(KDRG 16100), Cesarean section(KDRG 37000), or vaginal delivery(KDRG 37300) without any complications.

The direct or indirect nursing hours of each patients were measured. Then, direct or indirect nursing expenditures of four nursing units, operating room and delivery room were computed. Finally,

* College of Nursing, Seoul National University,

** School of Medicine, Ajou University

*** Samsung Medical center

**** Seoul Bak Hospital

***** Asan Medical Center

the resources used including average total nursing hours, average length of stay and average nursing cost of each KDRG were estimated as follows:

1) The average total nursing hours were 640 minutes for lens procedures, 403 minutes for tonsillectomy &/or adenoidectomy, 934 minutes for appendectomy with complicated principal diagnosis, 1,094 minutes for Cesarean section and 631 minutes for vaginal delivery. Significant differences were found in average total nursing hours among hospitals.

2) The average length of stay in lens procedures were 5 days, 4 days for tonsillectomy &/or adenoidectomy, 6 days for appendectomy with complicated principal diagnosis, 8 days for Cesarean section and 3 days for vaginal delivery. All results were within normal determined by the Ministry of Health and Welfare although significant differences existed among hospitals, especially with average length of stay for lens procedures between tertiary hospitals and secondary hospitals which was greater than for those of others.

3) The average nursing cost were 87,146 Won for lens procedures, 69,600 Won for tonsillectomy &/or adenoidectomy, 128,337 Won for appendectomy with complicated principal diagnosis, 151,769 Won for Cesarean section and 85,403 Won for vaginal delivery. These costs were 7.6%, 13.0%, 13.0%, 16.0% and 22.0%, respectively, of the official price fixed by the Ministry of Health and Welfare under the prospective payment system.

Research for the analysis of nursing costs according to the severity of illness for those KDRGs should be carried out within the period of the PPS pilot project.

In addition, a proper nursing fee schedule for a new reimbursement system based upon the result of the above research should be prepared in the near future.

Key words : Nursing Costs, Nursing Hours, reimbursement, KDRG classification, Prospective Payment System