

중환자 전문간호행위에 대한 건강보험 상대가치 및 환산지수 개발

김진현¹ · 김명애² · 김미원³ · 김경숙⁴ · 유정숙⁵

¹서울대학교 간호대학 부교수, ²서울대학교병원 간호본부장, ³상명대학교 간호학과 전임강사, ⁴남서울대학교 조교수, ⁵서울대학교병원 간호과장

Development of a Resource-based Relative Value Scale and Its Conversion Factor for Advanced Nursing Practices in the National Health Insurance

Kim, Jin Hyun¹ · Kim, Myung Ae² · Kim, Mi Won³ · Kim, Kyung Sook⁴ · Yoo, Cheong-Suk⁵

¹Associate Professor, College of Nursing, Seoul National University

²Chief Nursing Officer, Seoul National University Hospital, Seoul

³Full-time Lecturer, Department of Nursing, Sangmyung University

⁴Assistant Professor, Department of Nursing, Namseoul National University, Cheonan

⁵Assistant Director, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to develop a resource-based relative value scale (RBRVS) and its conversion factor for advanced nursing practices carried out by critical care nurse practitioners (CCNP) in intensive care units. **Methods:** The methodology was developed by calculating CCNP's RBRVS for 32 advanced nursing services based on CCNP's workload and time spent in the context of national health insurance. A cost analysis was performed to estimate the conversion factor of CCNP's RBRVS. The share of CCNP's contribution to fee-for-service in intensive care units was also analyzed. **Results:** Calculation of the RBRVS of 32 advanced nursing practices showed a range of points from 100.0 to 1,181.4 and an average of 296.1 points. The relevant conversion factor for advanced nursing practices in CCNP were estimated at 37.3-48.4 won. The contribution rate of CCNP's advanced nursing practices in the relative value scale of the national health insurance was estimated at 0.1-31.3%. **Conclusion:** Measuring the economic value of advanced nursing services will be a basis for establishing a reimbursement system for CCNP's practices and thus encourage a social demand for advanced nurse practitioners.

Key words: Nurse practitioners, Advanced practice nursing, Relative value scales, Fees and charges, Conversion factor

서론

1. 연구의 필요성

의료기술의 발전과 더불어 의료소비자의 전문적이고 질적인 서비스 요구의 증가는 보건의료분야에서 관련 의료직의 전문화를 가속시키고 있으며 특히 의학의 전문화에 따라 간호의 세분화와 전문화가 이루어지게 되었다(Oh et al., 2003). 1990년대부터 국내 병원에

서는 자체적으로 간호사를 교육하여 전문간호사의 역할을 부여하는 등 다양한 형태의 전문(전담)간호사제도가 운영되어 오다가, 전문화된 간호를 통하여 재원일수 단축이나 의료비를 절감하고 서비스 수준을 향상시켜 의료의 질에 기여할 것이라는 기대하에(Korean Hospital Nurses Association, 2001), 2003년 법제화가 이루어지면서 전문간호사제도는 본격적으로 시작되었다. 2009년 현재 전문간호사는 37개 교육기관에서 108개의 석사과정이 개설되어 있으며, 전문간호사 자격시험 시행 후 자격자 수는 12개 분야 3,468명에 이르고 있

주요어: 중환자전문간호사, 전문간호행위, 상대가치, 수가, 환산지수

*본 연구는 대한간호협회의 연구지원에 의해 수행됨.

*This work was supported by research grants from Korean Nurses Association.

Address reprint requests to: Kim, Kyung Sook

Department of Nursing, Namseoul University, 21 Maeju-ri, Seonghwan-eup, Cheonan 331-707, Korea

Tel: +82-41-580-2712 Fax: +82-41-580-2931 E-mail: kgs4321@nsu.ac.kr

투고일: 2010년 8월 31일 심사회의일: 2010년 9월 2일 게재확정일: 2011년 6월 7일

다(Korean Accreditation Board of Nursing, 2010). 그러나 자격을 취득한 전문간호사에 비해 실제로 활동하는 전문간호사는 적으며 전문간호사의 활동에 대한 긍정적인 결과가 드러나지 못하고 있는 실정이다.

이에 반해 미국의 전문간호사제도는 1960년대 부족한 의사인력을 대체하기 위한 대안으로 시작되어(O'Brien, 2003), 책임 있는 간호단체들이 실무표준과 역할, 교육과정을 개발하고, 전문간호사 실무법령을 발표하는 등 체계적인 활동을 통해 발전되어 왔다(Rose, All, & Gresham, 2003). 임상전문간호사(Clinical Nurse Speciality)와 실무전문간호사(Nurse Practitioner)를 포함한 전문간호사의 수가 1996년에 비해 2000년에 두 배로 증가하였고(Cooper, Getzen, Mckee, & Laud, 2002), 2010년 보고된 자료에 의하면 실무에 종사하고 있는 전문간호사의 수가 135,000명이 넘는 것으로 파악되고 있으며(American Academy of Nurse Practitioners, 2010), 50개 주에서 처방권을 가지고 있음을 볼 때(Goolsby, 2005), 전문간호사에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있으며 건강관리 제공자로서의 활동이 더욱 활발해지고 있음을 알 수 있다. 이러한 이유는 미국 간호계가 다양한 영역의 전문간호사를 자격관리를 통해 체계적으로 양성하여 왔고, 전문간호사 활동에 대한 결과 분석을 통해 질 향상을 위해 노력한 결과로 볼 수 있다.

전문간호사는 환자간호 실무수준 향상과 실무 수행 시 환자, 가족, 직원과의 인간관계를 증진시킴으로써 문제 해결을 용이하게 하며, 의료진과의 상호신뢰를 촉진하고 의료정책결정에 통합적인 참여자로 활용할 수 있으며, 병원의 이미지 향상 및 의료인의 직무만족과 환자의 서비스 만족 증가에 긍정적인 결과를 가져온다(Nuccio et al., 1993). 실제로 진행된 연구보고에 의하면 의사와 전문간호사가 진료한 환자의 건강상태, 생리적 검사 결과, 의료서비스 이용에 있어서 차이가 없었고(Mundinger et al., 2000), 전문간호사의 활동은 재원일수를 단축시켜 많은 비용 절감 효과를 보여주었다(Rhoad, Ferguson, & Langford, 2006; Schull, Tosch, & Wood, 1992).

이와 같은 전문간호사의 역할과 기능의 긍정적인 결과를 통해 미국정부는 의료보험 재정 적자에 따라 법령을 개정함에 있어 1997년 전문간호사는 메디케어 청구할 수 있는 비의사 제공자(non-physician provider) 중의 하나로 인정하여, 전문간호사가 수행한 직접적인 서비스에 대한 인정을 함으로써 메디케어 청구가 가능하게 되었다(O'Brien, 2003).

건강보험체계에서 보건의료서비스 제공자로서의 지위는 건강분야 전문직으로서 인정과 지속을 위해 중요하다. 보건의료서비스에서 고용인의 보상 없는 활동은 사라지거나 그들의 서비스가 선택되지 않게 된다. 왜냐하면 건강보험에 의해 보장되지 않는 서비스는 건강관리기관에서 이루어지지 못하고, 개인에게 제공되지 못하기 때

문에(O'Brien, 2003), 서비스 제공이 이루어지지 않는다면 전문직의 지속성을 보장할 수 없다는 사실을 간호계는 인식해야 할 것이다.

우리나라에서도 전문간호사제도의 신설은 의료전달체계의 효율적 운영을 위한 필요성에서 도입되었으며, 법적 자격화는 전문간호사가 자격에 따른 새로운 역할과 기능을 함에 있어 요구되는 교육과 능력에 대한 통제를 통해 안전한 실무를 보장하여 국민을 보호하고자 하는 것이다. 그러나 현재 전문간호사 교육이 이루어지고 전문간호사가 배출되고 있음에도 불구하고 전문간호사의 역할, 업무, 실무 관련 법령 등에 대한 체계적인 접근과 연구가 부족하고, 전문간호사 활용에 따른 효과적인 결과를 입증하는 연구도 부족한 실정이다. 전문간호사의 역할 범위와 업무에 대한 표준이 한국간호평가원(2005)에 의하여 마련되어 있으나 법적인 수준에서 제시되지 않고 있음에 따라, 전문간호사로서 업무를 수행하는 데 있어 법적인 뒷받침이 부재한 실정이며 일반간호사, 경력간호사, 수간호사 또는 의사와의 업무 중복으로 갈등이 우려된다(Park, 2008).

우리나라에서 전문간호사제도가 실효성 있게 정착되기 위해서는 전문간호사가 수행하는 전문간호행위에 대한 표준과 역할 정립이 이루어져야 하며, 일반간호사나 경력간호사가 제공하는 간호서비스와는 질적·경제적으로 차별화된 전문간호사의 새로운 역할과 기능을 검증함으로써 전문간호사의 효용성을 간호계 내·외적으로 규명할 필요가 있다. 특히 전문간호사의 생산성을 측정하여 보여주는 것은 전문간호사의 가치를 결정하는 데 매우 중요하다. 생산성 자료는 사업적인 측면에서 사용할 수 있는데 고용주나 조직관리자 및 보험회사와 협상할 수 있는 자료를 전문간호사에게 제공해 준다(Rhoads et al., 2006). 또한 무엇보다 전문간호사에 의한 전문간호행위가 건강보험제도 내에서 수가화되어 경제적 가치를 인정받는 것이 제도 발전에 가장 실재적이며 궁극적인 대안이 될 것이다. 즉, 전문간호사의 존재를 인정받기 위해서는 전문간호사의 필요성과 그 효과에 대한 입증과 아울러 전문간호사의 행위가 구체적으로 무엇이며 얼마만큼의 가치를 가지고 있는지 규명해 내는 작업이 매우 중요하며, 전문간호사의 행위 중 작은 것이라도 명확히 건강보험 수가로 인정을 받을 수 있도록 규명해 나가는 꾸준하고 점진적인 노력이 필요하다.

이에 본 연구는 전문간호행위에 대한 실제적 가치를 확인함으로써 공적인 수가로 인정받을 수 있도록 하기 위하여 시도되었다. 전문간호사 행위의 수가인정을 위한 제반 연구는 13개 모든 분야에서 필요하나 본 연구에서는 그 첫 시도로서 중환자 분야를 대상으로 하였으며 중환자 전문간호행위 분류에 대한 Kim 등(2009)의 후속 연구로서 기존에 분류된 중환자 전문간호행위를 대상으로 상대가치 측정과 환산지수 산출에 의해 중환자 전문간호사 활동의 경제적 가치를 규명하고자 한다.

2. 용어 정의

1) 중환자 전문 간호사(critical care nurse practitioner, CCNP)

5년 이상 해당분야의 실무경력자로서 보건복지부장관의 전문간호사 자격인증을 받았거나 병원에서 공식 발령받아 중환자실에서 전문간호사로 활동하고 있는 간호사로서 호흡기치료 전문간호사(Respiratory Therapy Nurse Practitioner)와 혈액투석 전문간호사(Continuous Replacement Renal Therapy Nurse Practitioner)를 포함한다.

2) 상대가치 수가

상대가치 수가제도는 의료행위에 대한 상대가치 점수에 환산지수를 곱하여 진료수가를 결정하는 방식이다. 상대가치 점수는 요양급여에 소요되는 의료인의 시간과 노력 등 업무량, 지원인력, 시설과 의료장비 등 투입된 자원의 양과 의료행위의 위험도를 고려하여 행위 간에 상대적 점수로 나타낸다. 본 연구에서는 Hsiao 등(1988)이 제안한 상대가치 요소인 시간, 간호기술 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스의 상대적 점수에 의해 추정된다. 환산지수는 상대가치 1점당 가격을 말하는데, 간호사의 인건비와 간접비에 근거하여 산출된다.

정도의 값을 갖는가를 상대적으로 측정하는 방법으로 상처 및 도관부위의 소독을 기준간호행위로 하여 상대적 가치를 조사하였다.

2) 직접 인건비 및 간접비

전문간호사의 인건비는 대한간호협회가 전국적으로 조사한 내부자료로서 2008년 33개 상급종합병원의 10년차 간호사 평균 임금 41,296,840원을 대표치로 사용하였으며, 간접비는 직접인건비의 0%, 10%, 20%, 30%의 경우로 구분하여 추정하였다. 간호업무량에 대한 조사대상 병원이 상급종합병원 중에서도 인건비가 상대적으로 높은 병원이기 때문에 이들 병원 자료를 이용하면 전문간호사 인건비 자료의 대표성이 저하되는 문제점이 있으므로 대한간호협회의 전국조사 자료를 이용하였다. 전문간호사의 행위에 수반되는 간접비는 지금까지 조사된 자료가 없고, 구체적인 조사도 쉽지 않으므로 직접 인건비의 0-30% 범위를 적용하여 각각에 대해 분석하였다.

3) 자료 분석

수집된 자료는 상대가치 산출을 위해 각 항목에 대한 평균, 표준편차, 빈도 수로 정리되었으며, 환산지수 도출을 위해 원가분석이 수행되었다.

연구 방법

1. 연구 설계 및 연구 절차

본 연구는 중환자 전문간호사가 수행하는 업무 중 간호평가원의 직무분류에서 전문가적 실무제공 범위에 포함되는 전문간호행위에 대하여 건강보험 상대가치와 그에 상응하는 환산지수를 개발한 정책연구이다. 연구진행은 Kim 등(2009)이 제시한 32개 중환자 행위에 대한 상대가치 설문조사, 빈도조사, 시간측정 등 관련 자료를 조사한 후에 이를 바탕으로 원가 및 기여율을 분석하였다.

3. 상대가치 수가 개발방법

1) 상대가치, 환산지수, 수가, 빈도수, 진료비의 관계

전문간호행위(A)에 대한 상대가치(V)와 환산지수(F), 수가(P), 빈도수(Q), 진료비(E)의 상호관계는 다음과 같이 정리될 수 있다. 우선 특정 전문간호행위 A에 대한 건강보험수가 P는 그 행위의 상대가치 V,와 환산지수 F의 곱에 의해 V.F로 표시되고, 요양기관의 진료비는 수가 P에 빈도수 Q를 곱하고 여기에 다시 해당 요양기관의 수가 가산율(Da)을 반영한 P.Q.(1+Da)로 산출된다. 현재 요양기관종별 가산율은 상급종합병원 30%, 종합병원 25%, 병원 20%, 의원 15%이며 행위료에 대해서만 적용된다.

2. 자료 수집 및 분석

1) 간호업무량 조사

간호업무량에 대한 상대가치의 측정은 간호사의 업무량을 개념적으로 4가지 차원 즉, 간호시간과 기술적 및 육체적 노력, 정신적 노력 및 판단력, 스트레스의 세 가지 요소를 포함하는 간호강도로 구분하여 조사하였다. 이 중 시간은 사전 연구(Kim et al., 2009) 자료를 사용하였고, 나머지 3가지 요소는 magnitude estimation 방법으로 자기기입 방식으로 조사하였다. Magnitude estimation은 하나의 기준이 되는 간호행위가 갖고 있는 값에 비해 다른 간호행위가 어느

2) 수가산출방법

(1) 상대가치의 도출

전문간호행위(i)에 대한 상대가치 U_i는 기준간호행위의 자원투입량과의 상대적 비교를 통해 다음과 같이 도출된다. 통상적인 상대가치 측정방법에 의해 전문간호행위의 난이도, 스트레스, 정신적 노력에 근거한 상대가치를 먼저 측정한다. 다음 이의 산술평균을 구하고(식 1), 각 행위에 투입된 실측 시간을 가중치로 사용하여 시간이 반영된 상대가치를 도출하여 기준간호행위를 100으로 설정했을 때 비교행위의 상대가치 V_i로 변환된다(식 2). 본 연구에서는 전문간호

행위에 직접 소요되는 비보상 진료비용은 발생하지 않는 것으로 상정하였으며, 현실적으로도 추정이 거의 불가능하다.

$$U_i = \frac{\alpha_i + \beta_i + \delta_i}{3} \quad \text{----- (1)}$$

단, α_i = 간호기술적 및 육체적 노력의 상대가치

β_i = 정신적 노력 및 판단력의 상대가치

δ_i = 스트레스의 상대가치

$$V_i = \frac{U_i T_i}{U_0 T_0} \times 100 \quad \text{----- (2)}$$

단, U_i : 간호행위 i 의 업무량 상대가치, T_i : 간호행위 i 에 투입된 시간
 U_0 : 기준간호행위의 업무량 상대가치(100) T_0 : 기준간호행위에 투입된 시간

(2) 상대가치와 빈도 수 자료에 근거하여 수가 산출

전문간호행위에 대한 상대가치 V_i 와 빈도수 Q_i 가 측정되면 전문간호행위로부터 발생하는 진료수익이 전문간호행위에 투입된 원가(C_{NP})와 일치하는 조건으로부터 환산지수(F)를 도출할 수 있다. 즉, '전문간호행위의 건강보험 총진료비 = 전문간호행위의 원가' 조건으로부터 전문간호행위에 대한 환산지수를 산출할 수 있다(식 3). 여기서 미지수는 환산지수(F)이다.

$$\sum V_i \times F \times Q_i \times (1+Da) = C_{NP} \times k \quad \text{----- (3)}$$

k : 전문간호사의 근무시간중 전문간호행위에 투입된 시간 비율(%)

전문간호행위의 원가 산출을 위해서는 전문간호사의 직접 인건비 외에 여타의 관련 비용도 포함되어야 하지만 본 연구에서는 보수적인 관점에서 직접비용으로 전문간호사의 인건비만을 포함하고 여기에 간접비용을 추가하였다. 즉, 직접 간호시간에 상응하는 인건비만을 직접원가에 반영하여 전문간호원가의 과대 계상을 방지하고 최소한의 비용만을 포함하였다.

추정의 단계는 상대가치를 측정하는 단계와 전문간호원가를 측정하는 단계로 구성된다. 먼저 전문간호행위가 분류되고 행위 간 상대가치(V_i)가 측정되면, 전문간호사 1인이 연간 수행하는 전문간호행위에 대한 빈도 수(Q_i) 자료를 수집하여 추정된 상대가치(V_i)와 빈도 수(Q_i), 그리고 상급종합병원의 가산율 30%로부터 전문간호행위로 수입이 정의된다. 다음으로 병원의 비용자료로부터 종합전문병원에서 전문간호사가 수행하는 전문간호행위에 대한 원가를 추정한다. 전문간호사의 원가를 C_{NP} 라고 표기하면 실제 전문간호행위에 투입한 원가를 분리하기 위해 일평균 근무시간에서 전문간호에 투입된 직접 간호시간을 측정하여 이 비율만큼 전문간호행위의 원가로 정의한다. 이제 전문간호행위의 수익과 원가를 대응시켜

전문간호행위에 대한 환산지수(F)를 산출한다(식 4, 식 5).

$$\sum V_i \times F \times Q_i \times (1+0.3) = C_{NP} \times k \quad \text{----- (4)}$$

$$\therefore F = (C_{NP} \times k) / (\sum V_i \times Q_i \times 1.3) \quad \text{----- (5)}$$

(= 원가/상대가치총점)

마지막으로 추정된 환산지수(F)에 개별 전문간호행위의 상대가치(V_i)를 곱하여 각 전문간호행위의 수가를 산출한다(식 6). 해당 전문간호행위가 상급종합병원에서 수행된다면 실제 수가 산출에서는 종별 가산율 30%를 반영한다.

$$P_i = V_i \times F \times 1.3 \quad \text{----- (6)}$$

(3) k 및 F 의 산출

① k

전문간호사의 일평균 근무시간은 평균적으로 9시간, 월평균 근무일수는 22일로 조사되었으므로 전문간호사 1인의 연간 근무시간을 분(分) 단위로 환산하면 9시간×60분×22일×12월이 된다. 그리고 전문간호사 1인당 전문간호행위에 투입된 총시간은 측정된 행위별 소요시간에 연간 빈도 수를 곱하여 $\sum T_i \times Q_i$ 로 추정된다. 따라서 전문간호사의 근무시간 중 직접간호행위에 투입된 시간 비율(k)은 식 (7)과 같이 산출된다. 추정결과 중환자 전문간호사의 경우 k 는 평균 42.0%로 추정되었다.

$$k = \sum T_i \times Q_i / 9\text{시간} \times 60\text{분} \times 22\text{일} \times 12\text{월} \quad \text{----- (7)}$$

② F

전문간호행위에 대한 환산지수는 앞에서 제시된 공식에 의해 산출되되 전문간호원가의 간접비 구성 비율에 따라 간접비를 총비용의 0%로 가정할 때 상대가치 1점당 37.3원, 10%일 때는 상대가치 1점당 40.9원, 간접비가 20%일 때는 44.7원, 30%일 때는 48.4원으로 추정되었다.

$$F = C_{NP} \times 0.42 / \sum (V_i \times 1.3 \times Q_i) \quad \text{----- (8)}$$

(4) 2009년 상급종합병원의 환산지수 63.4원을 적용한 수정 상대가치

전문간호행위가 상급종합병원에서 발생하고, 현행 수가계약이 행위별로 이루어지는 것이 아니라 요양기관 유형별로 이루어지고 있으므로 전문간호행위에 대한 환산지수를 상급종합병원의 환산지수와 일치시킬 필요가 있다. 이 경우에는 전문간호행위의 상대가치를 조정해주면 된다. 조정된 상대가치를 AV_i 라고 하면 간호수가는 식 (9)와 같이 산출된다.

$$P_i = AV_i \times F \times 1.3 \quad \text{----- (9)}$$

$$AV_i = V_i \times F / 63.4 \quad \text{----- (10)}$$

(AV_i : 조정상대가치)

3) 전문간호사의 상대가치 기여율

현행 의료행위에서 전문간호사가 기여하는 부분은 전문간호사의 간호행위를 포함하는 의료행위의 상대가치에서 전문간호사의 조정상대가치가 차지하는 비율에 의해 추정된다(식 11). 이 기여율은 해당 의료행위를 전문간호사가 주도적으로 수행할수록 높게 나타날 것이다.

전문간호사의 기여율 = (AV_i / 건강보험 고시 상대가치) × 100 ----- (11)

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

상대가치 설문조사 대상자는 5년 이상 중환자실 경력 간호사를 포함하여 총 58명이었으며 연령은 평균 만 31.2세(±3.84)이었으며 근무경력은 평균 104.8개월(±43.6)로 8년 8개월이었다.

2. 전문간호행위에 대한 상대가치

간호업무량에 대한 상대가치 조사는 중환자 전문간호사와 경력 5년 이상의 간호사를 포함하여 이루어졌다. 조사된 상대가치 값 중에서 극단 값은 양극단 3% 대체평균법(Winsorized mean)에 의해 처리하였다. 업무량 측정의 신뢰성과 일관성 평가는 Cronbach의 alpha를 이용하여 신뢰도를 검정하였다. 상대가치 점수의 극단 값을 보정한 후에 산출된 상대가치체계에서 상대가치 점수가 가장 높은 행위는 전문심장소생술 시 간호 및 협동 행위로 나타났다. 그다음으로 중환자의 심박출량 및 부분체외순환사용(ECMO) 적용환자관리, 특수호흡치료-복위호흡, 대동맥풍선펌프(IABP) 적용환자 간호의 순으로 나타났다(Table 1).

호흡기계 간호행위군에는 특수호흡치료-복위호흡 547.6, 비침습적 기계환기법의 적용 384.5, 기관삽관 313.2, 인공기도관 삽입 299.5, 가정용 인공호흡기 적용 292.6, 특수호흡-일산화질소치료 278.1의 순으로 조사되었다. 그 외 인공호흡기 관리를 비롯한 대부분의 행위가 150-300점 사이에 분포하였다. 순환기계 간호에서는 중환자의 전문심장소생술 시 간호 및 협동 행위가 1,181.4점으로 가장 높게 조사되었다. 전문심장 소생술에 있어서 전문간호사는 기술적 및 육체적 노력에 비해 정신적 노력 및 판단력이나 스트레스의 상대가치 점수가 높게 나타났다. 그다음으로 심박출량 및 부분체외순환사용 적용환자 관리 643.8점이었고, 대동맥풍선펌프 적용환자 간호 481.1 점이었다.

지속적 신대체요법에 있어서는 기계관리 138.9점, 항응고제 사용

관리는 169.6점으로 상대적으로 수행이 용이한 행위로 조사되었고, 필터프라이밍, 적용환자관리, 필터관리는 각각 324.5, 294.2, 254.0점이었다. 동맥관 삽입 행위는 144.4점, 중심정맥관 삽입은 261.8점, 욕창드레싱은 214.7점, 비위관 삽입은 125.7점으로 나타났다.

3. 전문간호행위의 상대가치수가

상급종합병원의 10년 경력 간호사의 평균임금을 직접인건비로 설정하고 여기에 간접비는 기존 연구가 부족하여 총비용의 0%, 10%, 20%, 30% 시나리오별로 상대가치 수가를 추계하였다. 미지수인 환산지수는 전문간호사의 행위원가(C_{NP} × k)를 상대가치와 빈도수를 곱한 합으로 나누어 주게 되는데 전문간호사의 근무시간 중 직접간호행위에 투입된 시간 비율(k)은 평균 값(42%)을 사용하였다. 간접비 0%, 10%, 20%, 30%의 경우 환산지수는 각각 37.3원, 40.9원, 44.7원, 48.4원으로 추정되었다(Table 2).

행위항목의 분류가 1일기준과 1회기준 측정으로 상이한 경우는 건강보험과의 비교를 위해 1회 기준치는 1일 평균 발생할 수 있는 빈도수로 조정하여 1일당 기준으로 변환하였다(제세동술, 위세척 등). 간접비가 총비용의 10%라고 가정할 경우, 전문간호행위의 원가는 CRRT 필터 및 압력포트 감시 117원에서 체외용 심박기장치(pacemaker) 설정 및 감시의 12,780원까지 다양하게 산출되었다. 1,000원 미만의 행위는 인공기도관리 705원, 기관절개관 환자관리 390원, 하부기도 유지간호 451원, CRRT 기계관리 143원, 항응고제 사용관리 245원, 적용환자 간호 776원, 상처 및 도관삽입 부위의 소독 133, 비위관 삽입술 938원, 욕창드레싱 963원이었다(Table 2).

대부분의 행위가 10,000원 이내에 속하여 간접비 10%의 경우 신대체요법의 카테터 관리 1,124원, 필터관리 2,225원, 인공호흡기 관리 1,245원, 비침습적 기계환기법의 적용 3,987원, 인공호흡기 이탈 관리 1,049원, 기관삽관 2,910원, 인공기도관 삽입 1,029원, 특수호흡치료-일산화질소 1,097원, 고빈도 흉벽진동기 2,088원, 기침유발기 2,997원, 특수호흡치료-복위호흡 3,647원, 가정용 인공호흡기 적용 대상 퇴원교육 3,628원, 동맥관 삽입 1,014원, 대동맥풍선펌프 적용환자 간호 2,413원, 중심정맥관 삽입 2,770원이었다. 그 외 10,000원 이상의 원가를 갖는 행위로는 심박출량 및 부분체외순환사용 적용환자 관리 10,167원, 체외용심박기장치 설정 및 감시 12,780원이었다(Table 2).

4. 전문간호행위의 기여율

건강보험에서 제시되는 상대가치 점수는 의사업무량과 진료비용 상대가치를 포함한다. 진료비용에는 간호사를 비롯한 인턴, 전공

Table 1. Relative Value Scale and Conversion Factor of Advanced Nursing Practice in CCNP

Advanced practice	Relative Value Scale					
	Technical skill	Mental effort	Stress	Total	Mean	
Respiratory care	Preparation of mechanical ventilation	284.2	286.2	246.2	816.6	272.2
	Application of NIV	379.3	364.3	409.8	1,153.4	384.5
	Artificial airway management	220.4	212.7	218.4	651.5	217.2
	Management of ventilator weaning	232.8	258.3	225.4	716.5	238.8
	Endotracheal intubation	306.5	304.4	328.9	939.7	313.2
	Tracheal cannular change	291.5	304.8	302.4	898.6	299.5
	Management of tracheostomy pt.	210.0	243.1	244.8	697.9	232.6
	Management of special respiratory care - No therapy	180.0	308.6	345.8	834.4	278.1
	Lower respiratory care	150.0	225.0	218.0	593.0	197.7
	High frequency chest wall oscillator	180.5	165.7	157.6	503.8	167.9
	IPV	221.4	200.0	204.8	626.2	208.7
	Assist coughing	218.4	220.0	222.5	660.9	220.3
	Management of special respiratory care - prone position therapy	515.6	466.3	660.9	1,642.7	547.6
	Application of home ventilators (BiPAP)	278.5	304.8	294.5	877.8	292.6
	Patient (family) education for home ventilator application	249.0	261.0	255.9	765.9	255.3
Circulatory carer	Management in patients with ECMO	584.4	659.0	688.1	1,931.5	643.8
	Nursing care for patients with IABP	416.0	502.3	525.1	1,443.4	481.1
	Nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal	302.2	302.2	287.0	891.4	297.1
	Nursing care and cooperation in ACLS	971.6	1,198.7	1,374.0	3,544.3	1,181.4
	Pacemaker setting & monitoring	288.1	319.4	324.1	931.6	310.5
	Management of machines for CRRT	120.0	165.4	131.4	416.8	138.9
	Management of catheter in CRRT	200.0	216.9	220.2	637.1	212.4
	Management of extracorporeal circuit in CRRT	255.6	252.6	253.7	761.9	254.0
	Priming of CRRT filter	341.5	302.4	329.8	973.6	324.5
	Management of anticoagulation for CRRT	169.8	172.3	166.7	508.8	169.6
	Monitoring of pressure port in CRRT filter	150.0	216.3	215.7	582.0	194.0
Nursing patients on CRRT	306.5	296.0	280.0	882.5	294.2	
Medication	Arterial catheterization	156.5	136.5	140.2	433.1	144.4
	Central venous catheter insertion	278.8	249.5	257.0	785.3	261.8
Nutrition, hygiene, excretion	Wound or catheter insertion site dressing	100.0	100.0	100.0	300.0	100.0
	Nasogastric tube insertion	134.6	116.9	125.6	377.1	125.7
	Bedsore dressing	219.9	217.7	206.5	644.1	214.7
Proportion of indirect cost in CCNP's total cost						
		0%	10%	20%	30%	
Conversion factor		37.3	40.9	44.7	48.4	

CCNP = Critical Care Nurse Practitioner; NIV = Non-Invasive Ventilation; IPV = Intrapulmonary Percussive Ventilation; ECMO = ExtraCorporeal Membrane Oxygenation; IABP = Intraaortic Balloon Pump; ACLS = Advanced Cardiac Life Support; CRRT = Continuous Replacement Renal Therapy.

의, 기타인력의 비용도 포함되게 되어 상대가치 점수에서 간호사의 기여분을 정확히 알 수는 없지만 여기에는 간호사가 행위하고 노력하는 간호업무량의 기여분이 포함된 점수이다. 따라서 현행 건강보험급여의 상대가치 점수에서 전문간호사의 기여분을 파악하기 위하여 현행 건강보험 고시와 동일한 환산지수, 상급종합병원의 가산율을 적용하여 전문간호행위에 대한 간호업무량 상대가치를 산출하여 건강보험 상대가치 점수(의사업무량 진료비용)에서 차지하는 비율을 추정하였다. 즉, 현행 건강보험수가에서 제시한 상대가치 점수와 본 연구에서 구해진 상대가치 점수의 비교를 위해 도출된 중

환자 상대가치에 의한 월가에서 2009년 상급종합병원의 환산지수인 63.4와 가산율인 30%의 수치를 이용하여 현행 제도 내에서의 중환자 전문간호사가 수행하는 간호업무량의 상대가치 값을 추정하였고 여기에 건강보험상대가치 점수를 분모로 하고 중환자전문간호사의 상대가치를 분자로 하여 백분율로 기여율을 추산하였다. 단 현재 보험수가로 등재되지 못하였거나 입원료 항목으로 포함되어 현 건강보험 상대가치 점수가 제시되지 않은 행위는 분석할 수 없어 비교가 가능한 22개 행위에 대한 기여율을 제시하였다(Table 3).

전문간호사의 전체 상대가치 점수에 의한 기여율을 살펴보면 간

Table 2. Costs of Advanced Nursing Practice in CCNP

Advanced practice	Health insurance	Health insurance fee	Rate of indirect cost in total cost					
			0%	10%	20%	30%		
Respiratory care	Preparation of mechanical ventilation	Inpatient care fee	-	1,132	1,245	1,358	1,471	
	Application of NIV	BIPAP treatment (per day)	55,107	3,624	3,987	4,350	4,711	
	Artificial airway management	-	26,845	641	705	769	833	
	Management of ventilator weaning	-	26,845	953	1,049	1,144	1,239	
	Endotracheal intubation	Tracheal intubation	220,293	2,645	2,910	3,175	3,439	
	Tracheal cannular change	-	9,279	935	1,029	1,123	1,216	
	Management of tracheostomy pt.	Suction & drainage	9,279	354	390	425	461	
	Management of special respiratory care - No therapy	-	-	997	1,097	1,197	1,296	
	Lower respiratory care	Nebulizer treatment of lower airway (per day)	10,738	410	451	492	533	
	High frequency chest wall oscillator	-	-	1,898	2,088	2,278	2,467	
	IPV	-	73,801	3,932	4,325	4,719	5,112	
			/6,669					
	Cough assistance	Intermittent pressure breathing treatment (per day)	-	2,724	2,997	3,270	3,542	
	Management of special respiratory Care - Prone position therapy	-	-	3,315	3,647	3,978	4,309	
	Application of home ventilator (BiPAP)	BIPAP treatment (per day)	55,107	3,840	4,224	4,609	4,992	
	Patient (family) education for home ventilator application	-	-	3,298	3,628	3,958	4,287	
	Circulatory care	Management in patients with ECMO	Cardiac output (per day) partial extracorporeal circulation	37,401	9,242	10,167	11,092	12,015
				307,853				
		Nursing care for patients with IABP	intraortic balloon pump	136,539	2,193	2,413	2,632	2,851
Nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal		-	-	5,369	5,906	6,443	6,979	
Nursing care and cooperation in ACLS		-	51,376	6,239	6,863	7,488	8,111	
			69,472					
Pacemaker setting & monitoring		Setting of cardiac pacing with external pulse generator	211,588	11,617	12,780	13,943	15,102	
Management of machines for CRRT		Continuous arteriovenous hemodialysis (O7031/7033/7051/7053)*	-	130	143	156	169	
Management of catheter in CRRT		Continuous arteriovenous hemodialysis (O7032)*	4,251	1,021	1,124	1,226	1,328	
Management of extracorporeal circuit in CRRT		Continuous arteriovenous hemodialysis (O7055)*	-	2,023	2,225	2,428	2,630	
Priming CRRT filter		Continuous venovenous hemofiltration (O7052)*	-	4,366	4,803	5,240	5,676	
Management of anticoagulation for CRRT		-	-	223	245	268	290	
Monitoring of pressure port in CRRT filter		Continuous venovenous hemofiltration (O7032/7034/7054)*	-	107	117	128	139	
Nursing patients on CRRT	-	-	706	776	847	917		
Medication	Arterial catheterization	-	-	922	1,014	1,106	1,198	
	Central venous catheter insertion	Placement of central venous catheter - others	42,939	2,518	2,770	3,022	3,274	
Nutrition, etc	Wound or catheter insertion site dressing	Natural drainage & care after operation (per day)	4,251	121	133	145	157	
	Nasogastric tube insertion	Nasogastric tube insertion	14,092	853	938	3,022	3,274	
	Bedsore dressing	Infectious wound dressing (per day)	10,972	876	963	1,051	1,138	

*National Health Insurance Code.

CCNP=Critical Care Nurse Practitioner; NIV=Non-Invasive Ventilation; IPV=Intrapulmonary Percussive Ventilation; ECMO=ExtraCorporeal Membrane Oxygenation; IABP=Intraortic Balloon Pump; ACLS=Advanced Cardiac Life Support; CRRT=Continuous Replacement Renal Therapy.

접비를 포함하지 않을 경우에 평균기여율은 6.2%이었고 간접비 10%를 적용 시 6.8%, 간접비 20% 적용 시 7.4%, 간접비 30% 적용 시 8.1%의 기여율을 보였다. 간접비 10%를 기준으로 보면 가장 기여율이 높은 항목은 CRRT 카테터 관리(26.5%)였으며, 기관내 삽입(14.4%), 기침유발기(11.6%), 인공기도관 삽입(11.1%)순으로 나타났다(Table 3).

논 의

2003년 전문간호사제도의 법제화가 이루어진 이후 자격을 취득한 전문간호사가 급격히 증가하고 있지만 전문간호사의 활동이나 병원내 배치는 아직 많지 않은 것으로 보인다. 본 연구는 전문간호

Table 3. Contribution Rate of Advanced Nursing Practice in RVS

Advanced practice	Health insurance code	RVS	RVS of CCNP				
			0% (cr)*	10% (cr)	20% (cr)	30% (cr)	
Respiratory care	Preparation of mechanical ventilation	Inpatient care fee	-	13.73	15.10	16.48	17.85
	Application of NIV	BIPAP treatment (per day)	668.67	43.97 (6.6)	48.37 (7.2)	52.77 (7.9)	57.16 (8.6)
	Artificial airway management	-	325.78	7.78 (2.4)	8.56 (2.6)	9.34 (2.9)	10.11 (3.1)
	Management of ventilator weaning	-	325.78	11.57 (3.6)	12.72 (3.9)	13.88 (4.3)	15.04 (4.6)
	Endotracheal intubation	Tracheal intubation	246.14	32.10 (13.0)	35.31 (14.4)	38.52 (15.7)	41.73 (17.0)
	Tracheal cannular change	-	112.58	11.35 (10.1)	12.48 (11.1)	13.62 (12.1)	14.75 (13.1)
	Management of tracheostomy patient	Suction & drainage	112.58	4.30 (3.8)	4.73 (4.2)	5.16 (4.6)	5.59 (5.0)
	Management of special respiratory care - No therapy	-	-	12.10	13.31	14.52	15.72
	Lower respiratory care	Nebulizer treatment of lower airway (per day)	130.26	4.98 (3.8)	5.47 (4.2)	5.97 (4.6)	6.47 (5.0)
	High frequency chest wall oscillator	-	-	23.03	25.33	27.64	29.94
	IPV	-	895.41	47.70 (5.3) /80.93	52.48 (5.9)	57.26 (6.4)	62.02 (7.1)
	Cough assistance	Intermittent pressure breathing treatment (per day)	313.32	33.05 (10.6)	36.36 (11.6)	39.67 (12.7)	42.97 (13.7)
	Management of special respiratory Care - Prone position therapy	-	-	40.22	44.24	48.27	52.29
	Application of the Home ventilator (BiPAP)	BIPAP treatment (per day)	668.67	46.59 (7.0)	51.25 (7.7)	55.92 (8.4)	60.57 (9.1)
	Patient (family) education for home ventilator application	-	-	40.01	44.02	48.02	52.02
Circulatory care	Management in patients with ECMO	Cardiac output (per day) partial extracorporeal circulation	453.82	112.13 (2.7) 3,735.19	123.36 (2.9)	134.58 (3.2)	145.78 (3.5)
	Nursing care for patients with IABP	Intraortic balloon pump	1,656.55	26.61 (1.6)	29.27 (1.8)	31.94 (1.9)	34.59 (2.1)
	Nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal	-	-	65.14	71.66	78.18	84.68
	Nursing care and cooperation in ACLS	-	623.34	75.69 (5.2) 842.85	83.27 (5.7)	90.85 (6.2)	98.41 (6.7)
	Pacemaker setting & monitoring	Setting of cardiac pacing with external pulse generator	2,567.16	140.95 (5.5)	155.06 (6.0)	169.17 (6.6)	183.24 (7.1)
	Management of machines for CRRT	Continuous arteriovenous hemodialysis (O7031/ 7033/7051/7053)	-	1.58	1.74	1.90	2.06
	Management of catheter in CRRT	Continuous arteriovenous hemodialysis (O7032)	51.51	12.39 (24.1)	13.63 (26.5)	14.87 (28.9)	16.11 (31.3)
	Management of extracorporeal circuit in CRRT	Continuous arteriovenous hemodialysis (O7055)	-	24.54	27.00	29.46	31.91
	CRRT filter priming	Continuous venovenous hemofiltration (O7052)	-	52.97	58.27	63.57	68.86
	Management of anticoagulation for CRRT	-	-	2.71	2.98	3.25	3.52
	Monitoring of pressure port in CRRT filter	Continuous venovenous hemofiltration (O7032/ 7034/7054)	1,818.79	1.29 (0.1)	1.42 (0.1)	1.55 (0.1)	1.68 (0.1)
	Nursing of patients in CRRT	-	1,790.16	8.56 (0.5)	9.42 (0.5)	10.27 (0.6)	11.13 (0.6)
	Medication	Arterial catheterization	-	138.70	11.18 (8.1)	12.30 (8.9)	13.42 (9.7)
Central venous catheter insertion		Placement of central venous catheter - Others	521.02	30.55 (5.9)	33.61(6.5)	36.67 (6.6)	39.72 (7.1)
Nutrition. etc	Wound or catheter insertion site dressing	Natural drainage & care after operation (per day)	51.51	1.47 (2.9)	1.62 (3.1)	1.76 (3.4)	1.91 (3.7)
	Nasogastric tube insertion	Nasogastric tube insertion	171.04	10.35 (6.1)	11.38 (6.7)	12.42 (7.3)	13.45 (7.9)
	Bedsore dressing	Infectious wound dressing (per day)	133.18	10.62 (8.0)	11.69 (8.8)	12.42 (9.6)	13.45 (10.4)
Mean			29.24 (6.2)	32.17 (6.8)	35.10 (7.4)	38.02 (8.1)	

*contribution rate.

RVS=Relative Value Scales; NIV=Non-Invasive Ventilation; IPV=Intrapulmonary Percussive Ventilation; ECMO=ExtraCorporeal Membrane Oxygenation; IABP=Intraaortic Balloon Pump; ACLS=Advanced Cardiac Life Support; CRRT=Continuous Replacement Renal Therapy.

사의 활동이 임상에 기여하는 효과성이나 경제성 분석을 시도한 연구가 부족한 가운데 국내병원의 중환자실에서 전문간호사에 의해 수행되고 있는 전문가적 실무제공 행위에 대한 상대가치를 제시하고 전문간호사의 기여율을 분석하였다.

1. 간호수가 산출방법론과 상대가치의 적용

기존의 간호수가를 산출하는 방법은 대체로 상대가치 개념에 근거하지 않고, 전통적인 원가분석에 의해 접근해왔다. 즉, 전문간호사의 단위시간당 원가(M_T)를 먼저 산출한 다음 이를 각 전문간호행위의 투입시간에 곱하여 수가를 산출하는 방법이다. 단위시간당 원가(M_T)는 간호사의 원가(C_{NP})를 간호사의 일평균 근무시간(T_{NP})으로 나누어 산출된다. 따라서 전문간호수가는 개별 전문간호행위에 투입된 시간(t_i)에 단위시간당 간호원가(M_T)를 곱하여 식 (12)와 같이 산출된다.

M_T = C_{NP}/T_{NP}
P_i = t_i × M_T ----- (12)

이 방법은 개별 간호행위에 투입된 시간을 사용하지 않고 간호사의 일평균 근무시간을 측정하여 총량적으로 접근하기 때문에 총원가의 정확성이 높다. 그러나 개별 간호행위 시간의 합계와 실제 근무시간이 다르게 나타날 가능성이 있으며, 간호에 투입된 시간 이외의 요인을 반영하지 못하는 단점이 있다. 이러한 문제점을 개선한 것이 상대가치에 근거한 수가산출방법이다.

그런데 우리나라의 건강보험심사평가원에서 사용한 상대가치 산출방법은 미국 메디케어에서 사용한 상대가치 산출방법과는 이론상으로 다르게 구성되어 있으며, 엄밀한 의미에서 상대가치라기 보다는 원가분석에 가깝다. 건강보험심사평가원의 상대가치 연구는 수년간의 대규모 연구에도 불구하고 진료행위에 대한 상대가치를 추정하는 것이 아니라 원가(cost)를 분석한 것이라는 점이다. 즉, 자원기준 상대가치(resource-based relative value)가 아니라 현행 수가체계에서 측정된 원가 비(cost ratio)를 조사한 것이며, 이러한 연구방법론은 상대가치 연구의 본래 취지와는 다르고 연구결과의 정책적 의미를 퇴색시키고 있다. 또한 의사업무량 상대가치, 진료비용 상대가치, 위험도 상대가치를 통합하는 방법이 다소 모호하다. 단순히 합산된 원가의 비(ratio)를 마치 상대가치인 것처럼 제시하고 있는 바, 이는 상대가치 연구의 본질과 다른 것이다.

상대가치체계의 기본취지는 예컨대 정신과 의사의 10분 진찰과 외과 의사의 10분 진찰에 대해 비보상 진료비용이나 난이도, 스트레스 등이 유사하다면, 동일한 상대가치를 부여해야 한다는 것이며, 현재의 시장 인건비에 근거하여 상대가치를 산출하는 것이 아니

다. 상대가치를 개발한 하버드대학의 Hsiao 교수팀에서 상대가치(relative price)이라는 개념 대신 상대가치(relative value)라고 명명한 이유는 가치(value)가 시장의 수급에 의해 결정되는 가격(price)과 달리 의료서비스의 생산에 투입된 자원량(특히 시간)에 비례하기 때문이다. 즉, 의료서비스의 생산을 상업적 거래로 파악한 것이 아니라 영리성이 배제된 사회적 가치의 창출로 파악한 것이다.

따라서 원가분석에 근거하여 산출된 상대가치는 현재의 수가수준과 인건비 구조를 그대로 반영한 것이며, 이는 결과적으로 수가 높으면 그에 따른 인건비 보상이 높게 되고, 이는 다시 원가를 상승시켜 차후의 수가를 높게 되는 순환논리에 빠지게 되어 자원기준 상대가치에 의해 현재의 수가체계를 개선하겠다는 정책의도와는 무관한 결과를 제시하는 모순을 가지고 있다. 건강보험심사평가원이 상대가치제도 본래의 취지에 입각하여 상대가치를 산출하지 않고, 원가분석법을 사용한 이유는 명확하지 않으나 현실의 원가구조를 그대로 수용해야 하는 이유가 있을 것으로 추정된다.

본 연구에서 적용한 상대가치 산출방법은 상대가치 본래의 취지에 입각하여 전문간호행위에 대한 상대가치를 측정하였으며, 이를 수가 산출에 반영하였다.

2. 전문간호행위의 상대가치 및 기여율

전문간호행위에 대하여 상대가치 점수와 행위의 빈도, 시간을 고려하여 산출한 원가는 간접비를 고려하지 않을 경우 3만 원 이내의 범위에서 다양하게 분포하였다. 연구 수가는 현행 건강보험수가와 단순 비교하기가 어려운데 이는 행위명이 동일하고 유사하다라도 건강보험 의료행위의 분류와 범위에서 차이가 있기 때문이다. 예컨대, 인공기도관리, 인공호흡기 이탈관리는 건강보험수가에서 인공호흡 3시간 이내에 포함되는 행위로 분류되어 상이하였고, 전문심장소생술 시간호 및 협동은 의사, 일반간호사, 전문간호사가 참여하여 협동으로 하게 되어 전문간호사의 행위만을 따로 분리하여 비교하는 것이 어려웠다. 또한 고빈도 흉벽진동기, 폐내진동환기, 기침유발기, 특수호흡치료-복위호흡은 전문간호사의 행위 참여가 많은 부분이지만 의사의 판단과 결정이 포함되어 의사와 협동으로 이루어지는 행위로서 전문간호사 행위만을 따로 분리하여 비교하는 것은 쉽지 않다.

따라서 현행 건강보험수가는 의사업무량 상대가치와 진료비용 상대가치, 위험도 상대가치를 합한 상대가치에 점수당 단가를 곱하여 산정되고 여기에 상급종합병원인 경우 30%의 가산율을 행위로 적용하고 있다. 진료비용 상대가치에는 별도 보상되지 않는 재료대, 간호사, 인턴, 전공의 등 보조인력의 인건비, 간접경비가 포함된 부분이므로 건강보험 상대가치 점수에서 전문간호사의 업무량 상

대가치가 차지하는 부분 즉, 전문간호사의 기여분을 비교해 보는 것이 타당할 것이다.

중환자실에서 전문간호사가 의사의 위임에 의하여 주도적으로 수행하는 행위로 볼 수 있는 인공호흡기 관리, 비위관 삽입, 욕창드레싱 등은 대부분 기여율이 20% 미만으로 평가된다. 건강보험심사평가원(Health Insurance Review & Assessment Service, 2006)의 보고에 의하면 상대가치 점수는 의사업무량 36.95%, 진료비용 상대가치 61.15%, 위험도 상대가치 1.9%로 구성되며 진료과별로 편차가 크다. 건강보험에서 중환자실은 별도 청구 진료과가 없어 내과와 비교해 보는 것이 가장 근접할 것이다. 건강보험심사평가원(Health Insurance Review & Assessment Service)의 연구에서 내과 의사업무량의 상대가치 점수분율은 17.0%이었다. 본 연구에서 간접비를 30%로 하더라도 전문간호행위의 기여율이 평균 8%인 것을 감안하면 이는 전문간호사에 의해 수행될 경우 일정 부분 비용을 절감할 수 있다는 것을 확인할 수 있다. 따라서 전문간호행위의 제도적 인정은 다른 진료비용 즉, 보조인력이나 재래대 부분을 감안하더라도 전문간호사의 활용이 비용-효과적인 결과를 가져오게 된다. 요컨대, 건강보험 수가체계 내에서 별도로 전문간호사의 역할 부분을 인정해주는 것이 재정적 측면에서도 바람직한 영향을 미치게 된다.

그러나 현행 건강보험 수가체계에서는 전문간호사의 행위가 별도로 인정되지 않고 있으며 간호사가 수행하는 많은 행위가 입원료에 포함되어 있다. 중환자실의 입원료는 전담의를 두는 경우에 별도의 가산점(136.03)을 주고 있다(National Health Insurance Corporation, 2009). 이때 전담의는 당해 요양기관에 소속된 의사로서 중환자실에 근무하는 의사를 말하며 중환자실 전담의는 외래 진료 또는 병동 환자의 진료 등을 병행할 수 없도록 규정하고 있다. 생명의 위급을 다투는 상황에서 중환자실 전문간호사가 상주하고 있다면 전문간호사의 정확한 판단과 의료 및 간호기술은 의료의 질을 높이고 심폐소생술의 성공률을 높이며 여러 가지 사고발생을 감소시킬 수 있다. 따라서 전담의 배치 시 가산점을 부여하는 것처럼 전문간호사를 배치하는 의료기관에 대하여 별도의 가산점을 부여하는 것이 바람직하다고 사료된다. 전문간호행위에 대한 가산점 부여 방식은 전문간호행위를 독립적 의료행위로 인정하기 곤란한 상황에서 유용한 대안으로 고려할만하다.

또한 현행 건강보험급여제도를 보면 정신요법료에는 분석집단정신치료, 약물이용면담, 지지요법, 집중요법, 가족치료, 전기충격요법, 지속적 수면요법의 경우 정신과 전문의 지도하에 정신과 전공의가 실시한 경우에 산정할 수 있으며 심층분석요법은 3년차 이상 전공의가 실시한 경우에 산정하도록 하고 있다. 그 외의 정신요법 항목에는 정신과 전문의 지도하에 정신과 전공의 또는 상근하는 전문가(정신간호사, 사회복지사 등)가 실시한 경우에도 산정할 수 있다.

록 하는 조항을 두고 있다. 이러한 논리를 중환자 분야에 적용한다면 위관 삽입술이나, 욕창드레싱 등 전문간호사가 수행 시에 산정할 수 있는 조항을 두는 것이다. 물론 현재 의사의 감독하에 전문간호사가 수행하는 의료행위들이 건강보험에서 청구가 되고 있으나 “전문간호사의 수행 시에 산정하도록 한다”는 규정의 삽입은 보험제도권 내에서 전문간호사의 업무를 보장받는 기회가 될 것이다.

외국의 많은 사례는 전문간호사의 효용성을 입증하고 있다. 심혈관계 전문간호사에 의한 고콜레스테롤혈증 관리 연구(Pacz & Allen, 2006)와 만성질환관리 프로그램에서 전문간호사(NP)를 포함한 팀 접근 연구에서의 비용 효율성(Litaker et al., 2003) 및 재원일수 단축과 병상가동률을 증가시켜 비용을 절감할 수 있는 점(Schull et al., 1992) 등 그 효과성을 인정하여 미국 정부는 전문간호사가 수행한 직접적인 서비스를 인정함으로써 메디케어 청구가 가능하게 되었다(O'Brien, 2003). 국내에서도 전문간호사의 기여율을 인정받을 수 있는 노력이 필요하다고 사료된다.

현재 우리나라의 전문간호사제도는 대학원 교육을 통해 양성하는 과정은 정착되었으나 전문간호사 자격증에 대한 사회적 수요가 제도화되어 있지 않다. 전문간호사는 지속적으로 배출되고 있지만 전문간호사를 고용하는 병원이 전문간호사 자격증에 대해 별도의 보상체계를 가지고 있지 않으며, 이는 전문간호사가 수행하는 행위에 대한 사회적 보상 체계가 뒷받침되고 있지 않기 때문이다. 향후 전문간호행위에 대한 경제적 가치를 규명하여 행위의 보상체계에 대한 사회적 합의를 이끌어 냄으로써 전문간호사에 대한 수요기반을 가질 수 있을 것이며 간호대상자들의 수요가 있을 때 전문간호사 제도는 국내에서 정착되고 발전될 것이다.

결론

전문간호사의 활동에 대한 경제적 가치의 규명은 제도의 발전을 위해 필요하며 보건정책 입안과정에서 중요한 기초자료를 제공하게 된다. 따라서 전문간호사의 직접 간호행위 실무뿐 아니라 전체 직무에 대한 경제성 분석이 필요하며 전문간호사의 행위가 일반간호사, 의사의 직무만족과 환자의 간호서비스 만족에 어떻게 기여하는지 실증적 근거를 마련할 필요가 있다.

본 연구는 전문간호사의 경제적 가치를 규명한 국내 첫 연구로서 상대가치에 의한 간호수가 산출방법론을 제시하였으며 중환자실에서 수행되는 전문가적 실무 행위에 대하여 상대가치 및 환산지수를 산출하고 현행 건강보험수가 내에서 전문간호사 활동의 기여율을 분석하여 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 이상의 연구결과를 바탕으로 중환자 전문간호사의 고용을 유도하기 위해서는 중환자 전문간호사가 수행하는 행위에 대하여 수가코드 신설 및 기여부분

의 인정, 가산료 등 건강보험제도권 내에서 인정받을 수 있는 노력이 필요하며 이를 위해 근거자료 축적을 위한 후속연구 진행을 제안한다.

REFERENCES

- American Academy of Nurse Practitioners. (2010). *Nurse practitioner facts*. Retrieved October 30, 2010, from <http://aanp.org/NR/rdonlyres/54B71B02-D4DB-4A53-9FA6-23DDA0EDD6FC/0/NPFacts2010.pdf>
- Cooper, R. A., Getzen, T. E., McKee, H. J., & Laud, P. (2002). Economic and demographic trends signal an impending physician shortage. *Health Affairs, 21*, 140-154. doi:10.1377/hlthaff.21.1.140
- Goolsby, M. J. (2005). 2004 American Academy Nurse Practitioners national nurse practitioners sample survey, Part II: Nurse practitioner prescribing. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 17*, 506-511. doi:10.1111/j.1745-7599.2005.00088.x.
- Health Insurance Review & Assessment Service. (2006, December). *Study on revised relative value scale*. Seoul: Author.
- Hsiao, W., Brauns, P., Becker, E., Causino, N., DeNicola, M., & Dunn, D., et al. (1988). *A National study of resource-based relative value scales for physician services: Final Report* (HFCA Contract No. I7-C-98795/I-O3). Boston, MA: Department of Health Policy and Management, Harvard School of Public Health & Department of Psychology, Harvard University.
- Kim, J. H., Kim, M. A., Kim, M. W., Kim, K. S., Yoo, C. S., & Lee, E. H. (2009). Analysis on performance and new classification of advanced practices by critical care nurse practitioners. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 15*, 527-538.
- Korean Accreditation Board of Nursing. (2005). *Core competencies of advanced practice nurse and job performance of each branches of advanced practice nurses*. Seoul: Author.
- Korean Accreditation Board of Nursing. (2010). *Business performance on advanced nurse practitioners*. Retrieved August 1, 2010, from <http://www.kabon.or.kr/kabon04/index02.php>
- Korean Hospital Nurses Association. (2001). *A study on state and need on advanced practice nurse in hospital policy report*. Seoul: Author.
- Litaker, D., Mion, L., Planavsky, L., Kippes, C., Mehta, N., & Frolkis, J. (2003). Physician-nurse practitioner teams in chronic disease management: The impact on costs, clinical effectiveness, and patients' perception of care. *Journal of Interprofessional Care, 17*, 223-237. doi:10.1080/1356-182031000122852
- Mundinger, M. O., Kane, R. L., Lenz, E. R., Totten, A. M., Tsai, W. Y., Cleary, P. D., et al. (2000). Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: A randomized trial. *Journal of the American Medical Association, 283*, 59-68. doi:10.1001/jama.283.1.59
- National Health Insurance Corporation. (2009, March). *2009 Health insurance fee schedule*. Seoul: Author.
- Nuccio, S. A., Costa-Lieberthal, K. M., Gunta, K. E., Mackus, M. L., Riesch, S. K., Schmanski, K. M., et al. (1993). A Survey of 636 staff nurses: Perceptions and factors influencing the CNS role. *Clinical Nurse Specialist, 7*, 122-128.
- O'Brien, J. M. (2003). How nurse practitioners obtained provider status: Lessons for pharmacists. *American Journal of Health-System Pharmacy, 60*, 2301-2307.
- Oh, P. J., Shin, S. R., Kim, I. O., Lee, K. S., Kang, K. A., Go, M. S., et al. (2003). A study on the projected workforce of advanced practice nurses in Korea. *The Korean Nurse, 42*(5), 63-73.
- Paez, K. A., & Allen, J. K. (2006). Cost-effectiveness of nurse practitioner management of hypercholesterolemia following coronary revascularization. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 18*, 436-444.
- Park, K. J. (2008 February). *Present and challenge in system of advanced practice nurses*. Workshop presented at the meeting of Korean Nurses Association and Korean Accreditation Board of Nursing on how to obtain methods of application of Advanced Practice Nurses. Seoul, Korea.
- Rhoads, J., Ferguson, L. A., & Langford, C. A. (2006). Measuring nurse practitioner productivity. *Dermatology Nursing, 18*, 32-34, 37-38.
- Rose, S. B., All, A. C., & Gresham, D. (2003). Role preservation of the clinical nurse specialist and the nurse practitioner. *The Internet Journal of Advanced Nursing Practice, 5*(2).
- Schull, D. E., Tosch, P. K., & Wood, M. (1992). Clinical nurse specialist, as collaborative care managers. *Nurse Management, 23*(3), 30-33.