

중환자실 전문간호사의 전문간호행위 분류와 수행분석*

김진현¹ · 김명애² · 김미원³ · 김경숙⁴ · 유정숙⁵ · 이은희⁶

¹ 서울대학교 간호대학 부교수, ² 서울대학교병원 간호부장, ³ 전 한국간호평가원 국장
⁴ 남서울대학교 간호학과 전임강사, ⁵ 서울대학교병원 간호과장, ⁶ 서울아산병원 응급전문간호사

* 이 연구는 대한간호협회의 연구지원금에 의해 수행됨.

Analysis on Performance and New Classification of Advanced Practices by Critical Care Nurse Practitioners

Kim, Jinhyun¹ · Kim, Myung-Ae² · Kim Mi-Won³

Kim, Kyung-Sook⁴ · Yoo, Cheong-Suk⁵ · Lee, Eun-Hee⁶

¹ Professor, College of Nursing, Seoul National University

² Nurse-in-Chief, Seoul National University Hospital

³ Former Director of Korean Accreditation Board Of Nursing

⁴ Professor, Department of Nursing, Namsoul University

⁵ Assistant Director, Seoul National University Hospital

⁶ Emergency Nurse Practitioner, Asan Medical Center

주요어

중환자실전문간호사,
전문간호행위, 간호시간

Key words

Critical care nurse practitioner,
Advanced nursing practice,
Nursing time

Correspondence

Kim, Kyung Sook
Department of Nursing,
Namsoul University
21 Maejuri, Sungwhaneup,
Choongchungnamdo 331-707,
Korea
Tel: 82-41-580-2712
E-mail: kgs4321@nsu.ac.kr

투 고 일: 2009년 10월 5일

수 정 일: 2009년 11월 20일

심사완료일: 2009년 12월 29일

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to reclassify the advanced nursing practices of critical care nurse practitioners(CCNPs) in intensive care unit and measure the time and frequency of CCNP's activities. **Method:** Practices of ICU nurses are divided into RN' s and CCNP' s practices by a panel of ICU nursing experts. Each practice of CCNP is defined and CCNP's working time and service frequencies are monitored in general hospitals. **Result:** Practices of CCNP were classified into 4 domains and 32 practices. Fourteen practices by CCNPs were completed in 10 minutes and the other 12 practices consumed 10-30 minutes. A priority of practice in respiratory therapy was given to artificial airway management, management of tracheostomy patient, lower respiratory care, and the priority of CRRT was management of anticoagulation. **Conclusions:** Advanced nursing practices of CCNPs were recognized from those of RNs. A further research of CCNPs practices should be extended to other advanced practices and it is required to evaluate economic value of advanced nursing practice in the national health insurance system.

서 론

1. 연구의 필요성

21세기에 들어 첨단의료기술이 발달하면서 종래에는 불가능했던 복합적이고 난이도 높은 시술의 시행과 의료비 절감 등의 이유로 통원수술, 최소 침습수술 등이 보편화됨으로써 의료이용 형태가 입원 중심에서 외래 중심으로 변화되고 이의 결과로 입

원환자의 중증화가 전망되고 있다(Korea Health Industry Development Institute, 2004). 이와 같은 보건의료 환경의 변화에 따라 우리나라에서는 2003년에 전문간호사제도가 도입되면서 중환자 분야도 포함되게 되었다.

중환자실은 병원 내에서 가장 중증도가 높은 환자가 입원하여 생명에 위협을 초래하는 여러가지 건강문제를 지닌 환자를 치료하는 곳이다. 따라서 대부분의 중환자실에서는 전문적인 지식과 기술을 갖춘 인력이 첨단장비를 이용하여 24시간 내내 집중적인 감시와 치료가 이루어지고 있어(Sole, Klein & Moseley, 2005), 전문간호사의 역할이 가장 많이 기대되는 곳 중의 하나이다. 미국의 중환자실에서 전문간호사(NP)는 의사인력의 부족에 대한 해결책으로 제시되었으며 입원환자를 관리하는데 그 수요가 꾸준히 증가하고 있다(Kleinpell, Ely, & Grabenkort, 2008). 국내의 경우, 중환자 전문간호사는 현재 287명(2008년 9월 기준)이 배출되었고, 매년 12개 교육기관에서 95명의 전문간호사가 배출되고 있으나(Korean Accreditation Board of Nursing, KABON, 2008) 전문간호사의 역할 정립이 되어있지는 않은 상태이다. 또한 전문간호사에 대한 사회적 보상체계가 미비하기 때문에 병원 경영의 측면에서 전문간호사에 대한 수요 역시 거의 없는 실정이다.

전문간호사제도는 환자간호의 실무수준을 향상시키고, 일반간호사에게 새로운 지식과 기술을 전수하고 실무에 적용하게 하여 간호사의 업무를 더욱 완벽하게 보완해주고, 효과적인 간호계획을 수립함으로써 재원일수를 단축하고 병상가동률을 증가시켜 간호의 질적 향상과 비용 절감을 가져온다(Nuccio et al., 1993; Schull, Tosch, Wood, 1992). 미국의 경우 중환자 전문간호사의 역할과 결과에 대한 연구에서 전문간호사의 효용성을 입증하고 있다. Pirret(2008)은 전문간호사(NP)의 지역서비스(outreach service)를 시행하고 재입원율을 분석하여 중환자실 재입원이 감소함을 보고하였고, Sidani 등(2007)은 급성기 진료 전문간호사(acute care nurse practitioners, ACNP)의 간호를 받은 환자군과 받지 않은 환자군의 간호 만족도, 기능적 상태, 증상완화, 안녕감에 대해 측정하였는데 그 결과 전문간호사의 간호를 받은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 높은 수준의 만족도와 신체, 정신, 사회적 기능 상태를 보였다고 보고하였다. 이와 같이 전문간호사는 의료비용을 줄여 국가적으로 보험제정에 기여하고 환자들의 서비스에 대한 만족과 삶의 질을 높이고 일반간호사, 의사의 업무 만족도를 높이는 등 보건의료체계 내에서 많은 기여를 하고 있다.

그러나 우리나라의 경우 중환자 전문간호사가 실무에서 어떠한 역할을 하고 있는지 구체적으로 파악되지 않고 있으며, 실무 수행의 결과를 확인하는 연구 또한 이루어지지 않았다. 또한 새

로 도입된 전문간호사에 대한 역할과 업무가 법적으로 명확하게 제시되지 못한 상황은 각 인력간의 갈등과 혼란을 초래할 우려가 있으며(Kim, 2005), 전문간호사가 차별된 역할을 수행하지 못하게 된다면 인력양성에 소요되는 시간과 노력, 비용만 증가하고 국가적 차원에서는 불필요한 비용 증가가 발생하게 될 것이다(Park, 2008). Jones(2005)는 전문간호사의 수행과 역할을 방해하는 가장 주요한 요인으로서 다른 직원과의 관계와 역할의 혼란을 들었다. 그는 역할 혼란을 줄이고 이와 관련된 부정적 결과를 감소시키기 위해서는 전문간호사에 대한 명확한 역할 정의와 업무를 개발하고 관련 집단과 의사소통을 하여야 하며, 직무기술은 반드시 주기적으로 또는 필요시마다 새로이 개선되어야 한다고 주장하였다.

의료행위란 의학의 학문적 성과를 현실에서 구체화시키는 과정이며 의료행위의 합리적 분류와 정리를 통하여 의학의 과학성을 담보할 수 있다고 주장한다(Choi, 2000). 그동안 간호행위를 분류한 연구가 이루어져왔으나(Korean Hospital Nurses Association, 2006), 간호행위의 합리적 분류를 통한 간호사의 역할과 책임, 범위 등에 대한 간호계의 합의는 이루어지지 않았다. 제도 시행의 역사가 짧은 전문간호사의 간호행위 또한 행위에 대한 분류나 규명에 대한 연구가 미미한 실정이다. Lee, Sung, Yi, Cho와 Kwon(2007)은 중환자실 간호행위를 분류하였는데 간호실무제공자, 교육 및 상담, 연구, 리더십, 자문 및 협동의 5개 영역에서 181개의 간호행위로 분류하고, 37개의 전문간호사 담당 간호행위를 제시하였다. 그러나 전문간호사의 전문가적 실무제공 영역으로는 진료과의 회진이나 협진팀 회의 참여, 지침에 따른 총정맥영양 조절, 상처부위에 적합한 드레싱 방법과 세척제의 선택 및 드레싱 시행, 기관내 심폐소생술(CPR) 팀의 일원으로 활동하기, 복합적인 문제를 가진 중환자의 퇴원계획세우기 등 5개에 불과하였다.

KABON(2005)은 전문간호 핵심능력과 분야별 전문간호사 직무 및 업무범위에 대하여 기술하고 있을 뿐, 구체적인 수준에서 간호행위를 임상 현장에서 확인하지 못하고 있는 실정이다. 이는 우리나라에서 중환자 전문간호사가 새로운 직종이므로 과거에는 확인될 수 없었기 때문이다. 이제 중환자 전문간호사가 배출되어 실무현장에서 역할을 하는 시점에서 이를 파악하고 확인할 필요가 있다. 중환자 전문간호사의 역할과 행위를 연구함에 있어 미국의 자료를 참고할 수 있으나 우리나라 보건의료환경, 의료 및 간호전달체계 안에서 실제적인 역할과 업무가 확인되어야 할 것이다.

이에 본 연구는 중환자전문간호사의 활동은 국내 병원의 필요에 의해 일부 병원에서 배정되어 시행하고 있는 초기단계임을 감안하여 중환자 전문간호사의 간호행위 중에서 비교적 행위빈

도가 많고, 건강보험 급여 대상으로 적합한 전문간호행위를 선정하여 전문간호사의 상급실무를 유형화하고 실제로 중환자 전문간호행위의 수행 정도를 파악해보고자 시도되었으며, 이 결과는 향후 전문간호사의 업무표준화와 전문간호행위의 보험급여화를 위한 기초자료가 될 것으로 기대한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 국내에서 활동하고 있는 중환자 전문간호사의 간호행위 중에서 비교적 행위빈도가 많고, 건강보험 급여 대상으로 적합한 전문간호행위를 선정하여 전문간호사의 상급실무를 유형화하고 전문가적 실무 수행의 정도를 파악해 보고자 하는 것이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 중환자 전문간호사가 임상에서 수행하는 전문간호행위를 분류한다.
- 둘째, 중환자 전문간호행위별 정의와 수행절차를 제시한다.
- 셋째, 중환자 전문간호행위의 간호시간과 빈도를 파악한다.

3. 용어 정의

- 1) 중환자 전문간호사(CCNP: critical care nurse practitioner)
 - 이론적 정의 : 간호실무 경험을 바탕으로 중환자 전문간호 분야에 대한 특수 지식과 기술을 전문교육과정을 통해 습득한 후 법적인 인정을 받고 상급실무를 수행하는 간호사이다 (Korean Nurse Association, 2001).
 - 조작적 정의 : 본 연구에서 중환자 전문간호사는 5년 이상 해당 분야 실무경력자로서 보건복지가족부장관의 중환자전문간호사 자격인증을 받고 중환자실에서 근무하고 있는 간호사와 자격취득 후 병원에서 공식적으로 발령받아 중환자실에서 전문간호사로 활동하고 있는 간호사로서 호흡기치료 (Respiratory Therapy) 전문간호사와 혈액투석(Continuous Replacement Renal Therapy:CRRT) 전문간호사를 포함한다.

2) 전문간호행위

- 조작적 정의 : 본 연구에서 전문간호행위는 KABON(2005)의 전문간호사 직무분류에서 전문가적 간호제공 영역에 속하는 행위를 말하며 교육, 상담, 자문 등은 제외된다. 이는 환자를 대상으로 실제 제공되는 간호행위이며, 전문간호사 패널(panel)에 의하여 검토된 후 재분류된 행위이다.

연구 방법과 절차

1. 연구 설계

중환자실에서 간호사가 수행하는 간호활동을 선행문헌을 통하여 조사한 다음 임상간호 전문가 패널에 의하여 전문간호사와 일반간호사의 행위로 구분하여 분류하고, 분류된 행위의 정의 및 수행절차를 기술한 뒤에 행위 수행에 소요되는 간호시간, 행위빈도를 파악하여 전문간호사의 전문가적 실무 수행을 분석하는 경험적 조사연구이다.

2. 연구 수행 절차

1) 전문간호행위 분류

중환자실에서 이루어지는 전문간호실무 행위를 도출하고 분류하기 위하여 선행 연구문헌(Lee, 2006; Lee et al., 2007; Park et al., 2006)과 KABON의 직무기술서(2005), 본 연구팀의 중환자 전문간호사가 제출한 중환자 전문간호행위를 토대로 간호행위분류의 초안을 작성하였다. 이와 동시에 대학병원의 중환자실에 근무하는 임상경력 10년 이상의 중환자 전문간호사(CCNP) 7명으로 임상간호패널(CCNP panel)을 구성하여 행위분류와 시간 측정, 빈도수에 대한 검토와 자문을 수행하게 하였다.

본 연구팀과 임상간호패널의 워크-샵에서 분류초안을 검토하여 전문간호사, 일반간호사, 의사의 행위를 구분하였다. 행위분류의 원칙은 첫째, 현재 우리나라에서 전문간호사가 실제 수행하는 전문간호행위를 기술한다. 둘째, 분류에 포함된 행위는 간호학적으로 타당성이 있고 효과가 인정된 항목에 한 한다. 셋째, 간호행위는 시간적, 공간적, 인적 연계성과 완결성을 지니며 단일 목적으로 수행할 때 하나의 행위로 간주한다. 넷째, 간호행위는 상호 배타적이어야 한다는 Song(2002)의 연구에서 제시한 기준을 적용하였다.

이러한 원칙에 의하여 임상간호패널과의 워크-샵에서 행위분류체계와 행위목록을 비교 검토하였다. 현재 국내에서는 독립적으로 수행하는 간호행위가 매우 제한적이므로 전문간호사의 행위에 대한 분류기준을 전문간호를 주로 수행하는 행위자 중심으로 정하였다. 즉, 현재 임상에서 간호제공의 수행자 중심으로 분류되, 의사가 수행하지만 의사의 감독이나 처방 하에 전문간호사가 주로 수행하는 행위와 의사로부터 위임되어 독립적으로 수행가능한 행위는 전문간호사의 행위로 분류하였다. 일반간호사와 전문간호사가 중복되는 경우에는 높은 수준의 지식과 기술이 요구되어 상급수준의 전문가적 간호로 판단되는 행위만 전문간호사의 행위로 분류하였다. 초안 분류에서 간호행위는 간호과정단계와 해부학적 체계, 도출된 행위목록의 특성에 따라 측정 및 관찰, 호흡기계 간호, 순환기계 간호, 투약간호, 영양 위생

및 배설간호의 5개 영역에 걸쳐 186개로 분류되었으며, 패널 회의에서 일반간호사와 전문간호사의 행위를 분리하고 간호행위명의 타당성, 행위분류의 적정성, 중복 및 누락 등에 대한 검토가 이루어졌다.

2) 전문간호행위 정의와 수행절차

전문간호행위에 대한 정의와 수행절차는 중환자 전문간호사 3인에 의해서 작성하고 임상간호 전문패널의 검토를 통하여 현재 임상에서 수행하는 절차로 수정하였으며 전문간호사의 기여도와 일반간호사, 전문간호사, 의사와의 행위의 중복에 대하여 재점검하였다. 도출된 간호정의와 수행절차를 조사대상 병원 수간호사에게 설명하여 내용의 타당도를 검증하였다.

3) 전문간호행위와 건강보험 수가 코드의 대응

다음으로 임상간호패널, 건강보험심사평가원, 대한간호협회의 전문가 회의를 통해 새롭게 분류된 전문간호행위를 건강보험의 수가 코드에 등재되어 있는 의료행위와 대응시키는 작업을 수행하였다. 이는 전문간호행위의 건강보험 급여화 추진을 위해 선행되어야 하는 기초작업이며, 추후 전문간호행위의 상대가치 연구나 환산지수 연구를 위해 반드시 필요한 사전 절차이다. 행위 분류 초안에는 전문간호사의 교육, 상담, 자문 영역의 행위들이 많이 포함되어 있었으나 이러한 범주의 행위는 표준화, 정형화가 쉽지 않아 제외하였고, 1년에 1회 미만으로 발생하는 저빈도

행위 또한 제외하여, 최종적으로 5개 영역의 33개 전문간호행위가 추출되었다.

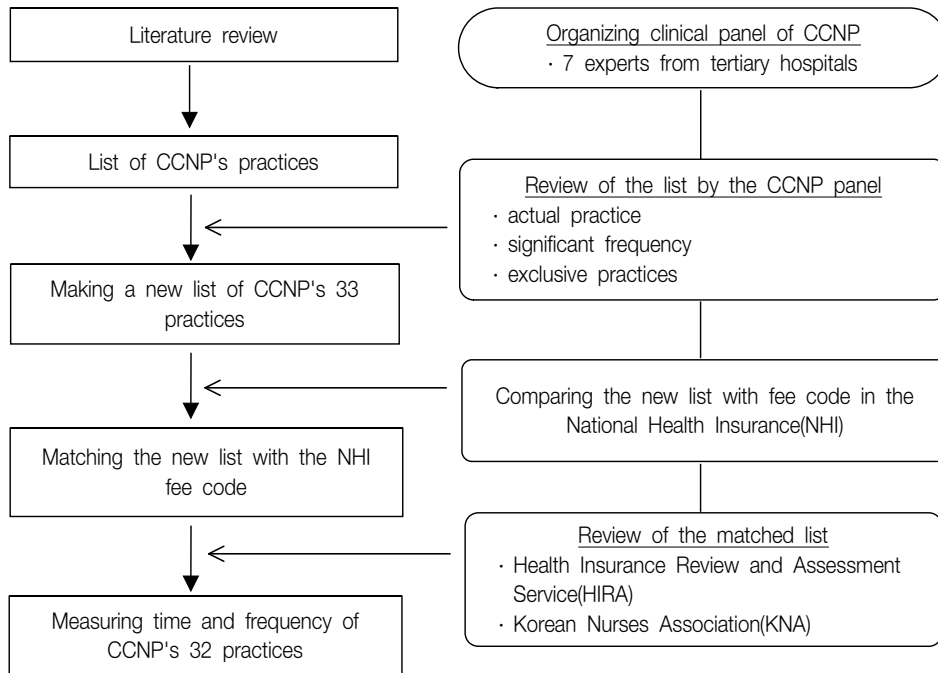
3. 자료 수집과 분석

1) 조사대상

전문간호행위의 소요시간 조사를 위해 전문간호사가 실제로 활동하고 있는 서울 시내 종합전문요양기관 3곳의 성인 중환자실을 선정하였다. 전문가적 간호실무 즉, 전문간호행위를 담당하는 간호사는 한국간호평가원(KABON)의 전문간호사 자격을 취득하고 중환자실에서 업무를 하고 있거나 병원에서 공식 인정되어 중환자 전문간호사로 활동하는 자이며 관찰자도 측정의 신뢰를 높이기 위해 동일한 조건의 전문간호사로 하였다. 실측과정에서 관찰자간 측정 편향의 문제가 있으나 본 연구는 관찰자별로 자료를 비교하는 것이 아니라 모든 관찰자의 측정치를 평균하여 사용하고 있으므로, 참값을 모르는 상황 하에서 관찰자별 평균치를 전체 평균치로 조정하는 방법으로 관찰자 편향을 최소화하였다.

2) 전문간호시간 측정

조사기간은 2009년 3월 2일~14일 기간이며, 평일 낮번(am 7:00~pm 4:00) 근무시간에 주말을 제외하고 주중에 6인의 관찰자가 각각 2일간 총 12일 측정하였다. 수행시간 측정방법은 전



(Figure 1) Framework of classification and measurement of CCNP's practices

문간호사를 관찰자가 1:1로 관찰하면서 간호행위에 소요되는 준비시간, 실행시간, 추후시간을 초시계를 이용하여 '초(second)' 단위로 측정하였으며, 행위발생시간을 고려하여 조사자의 판단에 따라 초번시간까지 연장조사를 부분적으로 시행하였다. 시간측정 전에 관찰자에게 연구의 목적, 측정기준과 방법, 행위기술에 대한 교육을 시행하였으며 32개 행위에 대하여 행위절차 기술에 대하여 숙지하도록 하였다. 시간측정기간 동안 발생하지 않은 행위는 경험적 시간을 조사하였다(ECMO 적용환자 관리, 전문심장소생술 등). 관찰자는 중환자 전문간호행위의 범위와 내용을 이해하고 있는 중환자 전문간호사이다.

3) 빈도조사

전문간호행위의 빈도를 추계하기 위하여 전문간호사 패널이 정리한 전문간호행위 절차를 서울시내 종합전문요양기관의 보험심사과에 의뢰하여 동일하거나 유사한 건강보험 행위명파 건강보험 EDI(EDI : Electronic Data Interchange, 전자문서교환)코드 조회를 의뢰하였다. 전문간호행위의 기술은 건강보험행위의 내용이나 범위, 분류에 있어 차이가 많은 것으로 조사되었다. 따라서 행위빈도를 측정하기 위하여 유사하거나 준용 청구가 가능한 EDI코드를 검토한 후 건강보험심사평가원에 빈도조사를 의뢰하였다. 건강보험 진료비 심사 청구에서 중환자실은 별도 청구되지 않고 해당 전문과(예컨대 내과 혹은 외과)로 청구되며, 중환자실 가산료만 청구된다. 따라서 건강보험심사평가원의 청구건 중에서 종합전문요양기관 내과환자의 중환자실료가 청구된 건에서 해당행위의 빈도수를 조사하였다. 또한 실제 전문간호사의 행위를 조사하기 위하여 전문간호사의 2008년도 1년간 업적보고 자료를 이용하였고, 업적보고 기록에서 제외된 항목(인공기도관리, 인공호흡기이탈관리, 인공기도관교환, 기관절개관 환자관리, 특수호흡치료관리, 하부기도유지간호, IABP 제거시 간호, 중환자상처관리)은 설문에 의하여 조사하였다.

4) 자료 분석

수집된 자료는 SPSS(14.0)프로그램을 이용하여 빈도수, 산술평균, 백분율과 표준편차를 구하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

시간 측정에서 대상으로 참여한 3개병원의 중환자실 전문간호사는 10명(측정대상자, 10명, 관찰자 6명), 빈도조사는 2개병원 전문간호사 8명이었으며 중복자를 제외한 대상자 수는 16명으로

연령은 평균 만35세(±3.24)이었으며 근무경력은 평균 142.5개월(±33.88)로 11년 8개월이었고 전문간호사 경력은 22.5개월(±19.01)로 1년 8개월로 조사되었다.

2. 간호행위

1) 일반간호사의 간호행위

중환자실 일반간호사의 행위로는 동맥압모니터를 비롯한 측정 및 관찰 42개, 물리적 흉곽요법을 비롯한 호흡간호 18개, 기관내 심폐소생술시 간호를 비롯한 순환기계 간호 3개이었고 그 외 위장관투약 등의 투약간호 20개, 단순도뇨 등의 영양 위생 배설간호 36개, 유방마사지 등의 운동 및 휴식간호 34개 행위로 총 153개 행위가 추출되었다. 일반간호사의 행위는 측정 및 관찰 행위군에 42개(27.5%)로 가장 많은 간호행위가 포함되었으며 그 다음으로 영양 및 위생과 배설간호 36개(23.5%), 운동 및 휴식간호 34개(22.2%), 투약간호 20개(13.1%), 호흡기계 간호 18개(11.8%) 행위가 포함되었다. 일반간호사들은 순환기계 간호영역에서 3개의 행위(0.2%)를 보여 가장 적은 업무를 수행하였다.

2) 전문간호사의 간호행위

전문간호사의 행위는 호흡간호 행위군에 15개 행위(45.5%)로 전문간호행위가 가장 많았고, 그 다음으로 순환기계 간호는 12개(36.4%)로 나타났다(Table 1). 중환자 전문간호사의 경우는 주로 호흡기 계통과 순환기 계통의 업무를 하고 있었으며 투약간호(2개, 6.1%), 영양 및 위생 배설 간호(3개, 9.1%) 영역은 상대적으로 적었다. 측정 및 관찰은 상급신체사정 1개 행위(3.0%)로 나타났으며 운동 및 휴식간호 영역에 속하는 행위는 도출되지 않았다. 측정 및 관찰 행위군의 상급신체사정은 전문간호행위로 분류는 되었으나 환자의 중증도와 질환에 따라 범위가 다양하여 표준화된 측정의 어려움으로 제외하여 최종적으로 분석에 포함된 행위는 32개 행위이다.

3) 전문간호행위의 참여 범위

전문간호행위는 의사의 처방에 의해 위임되어 수행된다. 대부분의 전문간호행위가 수행되는 과정은 간호사 단독으로 수행되거나 의사와 협동 혹은 일반간호사와의 협동으로 이루어진다. 행위 수행의 참여 범위를 기준으로 나누어 보면 전문심장소생술시 간호 및 협동은 의사, 전문간호사, 일반간호사 등의 참여로 이루어지고, 심전도 검사, 인공호흡기 설정, 인공호흡기 관리 등의 17개(51.5%) 행위는 전문간호사가 의사의 위임에 의해 독자적으로 수행하는 행위이다. 특수호흡치료-일산화질소치료, 고빈도 흉벽진동기, 폐내진동환기기, 기침유발기 등은 의사와 협동으

〈Table 1〉 *Advanced practice of CCNP*

Domain	Advanced practice	n (%)
Measurement or observation	Advanced physical exam.	1 (3,0)
Care of respiratory system	Preparation of mechanical ventilation, application of the NIV ¹⁾ , artificial air way management for mechanically ventilated patient, management of mechanical ventilator weaning, et,otracheallltubation, tracheal cannular change, management of trachestomy patient, management of special respiratory care-NO therapy, lower respiratory care, high frequency chest wall oscillator, IPV ²⁾ , cough assist, management of special respiratory care-prone position therapy, application of the home entilorator(BiPAP), education for home ventilator application patient(his family)	15 (45,5)
Care of circulatory system	Management in patients with ECMO ³⁾ , nursing care for patients with IABP ⁴⁾ , nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal, nursing care and cooperation in ACLS ⁵⁾ , pacemaker setting and monitoring, management of machines for CRRT ⁶⁾ , management of catheter in CRRT, management of extracorporeal circuit in CRRT, CRRT filter priming, management of anticoagulation for CRRT, monitoring of pressure port in CRRT filter, nursing of patients in CRRT	12 (36,4)
Medication	Arterial catheterization, central venous catheter insertion	2 (6,1)
Nutrition, hygiene, excretion	Wound or catheter insertion site dressing, nasogastric(Levin) tube insertion, bed sore dressing	3 (9,1)
Total		33 (100,0)

1) (non-invasive ventilation), 2) intrapulmonary percussive ventilation, 3) extracorporeal membrane oxygenation
 4) Intraaortic Balloon Pump, 5) advanced cardiac life support, 6) continuous replacement renal therapy

〈Table 2〉 *Collaboration type of advanced nursing practices*

	CCNP, independent	CCNP, Dr, collaboration	RN, CCNP, collaboration	RN, CCNP, Dr, collaboration
Measurement or observation	Advanced physical exam			
Care of respiratory system	Preparation of mechanical ventilation, Tracheal cannular change, management of tracheostomy patient, education for home ventilator application patient(his family)	Management of special respiratory care-NO therapy, high frequency chest wall oscillator, IPV(intrapulmonary percussive ventilation), cough assist, management of special respiratory care- prone position therapy	Application of the NIV (non-invasive ventilation), artificial air way management for mechanically ventilated patient, management of mechanical ventilator weaning, endotracheal intubation, lower respiratory care, application of the home ventilation, lower respiratory care, application of the home ventilator(BiPAP)	
Care of circulatory system	Management of machines for CRR, management of catheter in CRRT, management of extra corporeal circuit in CRRT, CRRT filter priming, management of anticoagulation for CRRT, monitoring of pressure port in CRRT filter, nursing of patients in CRRT			Management in patients with ECMO(extracorporeal membrane oxygenation), nursing care for patients with IABP, nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal, nursing care and cooperation in ACLS (advanced cardiac life support), pacemaker setting and monitoring
Medication	Arterial catheterization, central venous catheter insertion			
Nutrition, hygiene, excretion	Wound or catheter insertion site dressing, nasogastric (Levin) tube insertion, bed sore dressing			
n(%)	17(51,5)	5(15,2)	6(18,2)	5(15,2)

로 이루어지는 행위이다. 일반간호사와 협동으로 이루어지는 행위는 인공기도 관리, 인공호흡기 이탈관리, 하부기도유지 간호 등이다.

3. 전문간호행위별 정의와 수행절차

의료행위는 수행자별로 행위에 대한 정의와 수행절차에 차이가 크게 나타나는 특징이 있다. 건강보험의 상대가치 산출은 표준의료행위 분류를 기초로 하는데 이 분류는 의료행위에 대한 학술적 분류가 본연의 목적이며 건강보험수가 항목으로서의 적용은 이차적 목적이었다(Song, 2002). 건강보험심사평가원은 상대가치에 근거한 수가 산출을 위해 각 행위별 급여범위를 명확

하게 하고, 상대가치 설정과 검증에 활용하기 위하여 각 행위의 정의, 시술방법, 전형적인 사례를 제시하도록 권고하고 있다. 본 연구에서는 건강보험에서 사용하는 행위정의 서식 중에서 간호행위와 관련이 적은 '관련학회'와 '전형적인 사례' 항목을 생략하고 '필요 물품', '전문간호사의 기여', '의사와의 중복성' 항목을 추가하여 전문간호사의 기여 부분과 의사와의 행위 중복성 여부를 검토하였다. 32개 전문간호행위의 시간측정을 위하여 행위절차 준비단계, 실행단계, 추후단계에 따라 행위를 기술하여 간호시간 측정의 기준으로 사용하였다. 32개 행위의 정의 및 수행절차는 대표행위 1례에 대하여 <부록 1>에 제시하였다.

4. 전문간호행위의 간호시간

<Table 3> Time consuming with CCNP's advanced nursing practice (unit: min:sec)

Domain	Advanced practice	Frequency	Advanced nursing practice time					
			Before	Middle	After	Total	SD	
Care of respiratory system	Preparation of mechanical ventilation	15	1:42	7:22	:54	9:58	8:53	
	Application of the NIV	2	10:15	8:36	1:15	20:06	9:30	
	Artificial airway management	23	:50	5:32	:39	7:01	4:07	
	Management of ventilator weaning	9	1:26	5:46	2:23	9:35	11:46	
	Endotracheal intubation	5	4:11	12:37	2:29	19:17	16:52	
	Tracheal cannular change	1	:40	5:58	:34	7:12	.	
	Management of tracheostomy pt.	21	:46	2:35	:37	3:58	1:33	
	Management of special Respiratory care -NO therapy	9	7:35	3:46	2:17	12:24	13:18	
	Lower respiratory care	21	1:25	3:09	:26	5:00	4:44	
	High frequency chest wall oscillator	10	5:47	16:39	5:41	28:07	23:37	
	IPV(intrapulmonary percussive ventilation)	1	10:00	25:00	10:00	45:00	.	
	Cough assist	2	6:40	17:35	5:15	29:30	14:51	
	Management of special respiratory care - prone position therapy	8	4:21	7:03	1:54	13:18	7:54	
	Application of the Home ventilator(BiPAP)*	1	2:00	25:00	3:00	30:00	.	
	Education for home ventilator application patient(his family)*	1	2:00	25:00	3:00	30:00	.	
Care of circulatory system	Management in patients with ECMO* (extracorporeal membrane oxygenation)	1	4:00	25:00	2:00	31:00	.	
	Nursing care for patients with IABP	4	1:05	7:00	1:55	10:00	5:05	
	Nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal	2	5:37	30:07	5:40	41:24	39:30	
	Nursing care and cooperation in ACLS* (advanced cardiac life support)	4	1:20	26:03	5:54	33:17	26:53	
	Pacemaker setting & monitoring*	1	15:00	60:00	10:00	1:25:00	.	
	Management of machines for CRRT	5	:40	1:30	:33	2:43	1:45	
	Management of catheter in CRR	8	2:04	7:53	1:49	11:46	10:20	
	Management of extracorporeal circuit in CRRT	10	:53	16:37	1:21	18:51	17:32	
	CRRT filter priming	17	3:36	24:50	2:17	30:43	12:08	
	Management of anticoagulation for CRRT	7	:45	1:43	:58	3:26	1:34	
Medication	Monitoring of pressure port in CRRT filter	14	-	2:33	-	2:33	4:02	
	Nursing of patients in CRRT	11	:45	4:27	:36	5:48	3:05	
	Arterial catheterization	3	4:44	10:31	1:26	16:41	15:09	
	Central venous catheter insertion	7	6:46	14:13	5:28	26:27	6:02	
	Nutrition, hygiene, excretion	Wound or catheter insertion site dressing	10	:39	2:55	:15	3:49	2:15
		Nasogastric tube insertion	3	:34	4:47	1:35	6:56	:12
		Bedsore dressing	16	1:30	5:09	1:04	7:43	7:19

* : Not direct measure but survey experience time

중환자실의 간호는 10분 이내의 행위가 인공호흡기 관리를 비롯한 14개, 10분 초과 30분 이내에는 비침습적 기계환기법의 적용을 비롯한 12개 행위, 30분 초과 60분 이내에는 기침유발기 등의 5개 행위, 60분이 넘는 시간을 요하는 행위에는 인공심박기 설정 및 감시의 1개 행위로 대부분의 행위(26개)가 30분 이내의 범주에 있었다(Table 3).

호흡기계 간호에서 인공기도 관리, 인공기도관 삽입, 기관절개관 환자관리, 하부기도 유지 간호의 행위는 각각 7분 1초, 7분 12초, 3분 58초, 5분으로 10분 이내의 시간이 소요되었다. 가정용 인공호흡기 적용 및 대상자 교육은 30분, 폐내진동환기기는 45분으로 상대적으로 긴 시간이 소요되었다. 고빈도 흉벽진동기, 폐내진동환기, 기침유발기는 전문간호사가 환자침상 옆에서 환자를 모니터하면서 기계를 세팅하고 조절하면서 호흡기 간호를 도모하는 행위로 시간소요가 많은 간호중재였다.

순환기계 간호에서 지속적 신대체요법의 기계관리 2분 43초, 카테터 관리 11분 46초, 필터관리 18분 51초, 필터프라이밍 30분 43초, 항응고제 사용관리 3분 26초, 필터 및 압력감지기 감시 2분 33초, 적용환자 간호 5분 43초로 조사되었다. 전문심장소생술시 간호 및 협동에는 평균 3-4명의 간호사가 투입되는데 전문간호사 1인의 간호시간은 11분 17초이었으며, 인공심박기 설정 및 감시는 85분으로 가장 긴 시간이 소요되었다.

투약간호 영역의 동맥관삽입 16분 41초, 중심정맥관 삽입에는 26분 27초가 소요되었으며, 상처 및 도관 삽입부위의 소독, 비위관삽입, 욕창드레싱은 각각 3분 49초, 6분 56초, 7분 43초가 소요되는 것으로 측정되었다.

5. 전문간호행위의 빈도수

3개 조사대상 병원의 심사평가원에 청구된 자료는 간호사, 의사를 모두 포함한 빈도이다. 건강보험으로 청구될 수 있는 가능한 코드를 추적하여 추정하여 보았을 때 기관절개술 환자관리 19,850회, 상처 및 도관삽입 부위 드레싱 14,852회, 하부기도 유지간호 13,751회, 욕창드레싱 3,404회 순이었다(Table 4). 이는 42개 종합전문요양기관의 청구 순위와도 일치한다.

본 연구의 조사에 의하여 전문간호사의 수행빈도를 보면 중환자실에서 호흡기치료전문간호사(respiratory therapist)가 주로 수행하는 업무는 호흡기계 영역으로 1년에 인공기도관리 3,696회, 기관절개환자 관리 1,848회인 것으로 나타났다. 그 외 인공호흡기 관리 90.6회, 비침습적 기계환기법의 적용 121.3회, 인공호흡기 이탈관리 190회, 특수호흡치료관리·일산화질소치료 396회, 하부기도 유지간호 360회, 고빈도 흉벽진동기 138회, 폐내진동환기 99회로 조사되었으며, 그 외 투약간호로 동맥관 삽입 240회,

중심정맥관 삽입 120회의 업무를 수행하며 비위관 삽입 20회, 상처 및 도관 삽입부위의 소독 360회, 욕창드레싱 20회, 중환자 상처관리 35회의 간호행위를 1년간 1인의 전문간호사가 수행하는 것으로 조사되었다.

호흡기치료 전문간호사는 기관내삽입술(10회), pacemaker 설정 및 감시(12회), 비위관 삽입(20회), 욕창드레싱(20회) 등은 거의 수행이 드문 행위로 조사되었다. 중환자실에서 지속적 신대체요법(CRRT) 전문간호사는 혈액투석에 관련한 업무에 국한되어 있었는데 1년동안 지속적 신대체요법 필터관리 840회, 필터프라이밍 600회, 항응고제관리 900회, 기계관리 540회, 카테터 관리 300회로 수행하고 있었다. 그러나 전문간호사의 행위빈도와 심사평가원 자료를 비교해 볼 때 지속적 신대체요법과 관련된 7개 행위의 수는 상당히 많은 빈도이다. 이러한 이유는 실제로 본 연구의 신대체요법과 관련된 행위 분류가 건강보험 행위분류와 상당히 상이하여 직접 비교되기 어렵다. 예를 들어 건강보험에서 신대체요법 행위는 지속적 정정맥 또는 동정맥 혈액투석, 혈액관류로 분류하고 카테터 삽입당일, 익일부터 1일당으로 분류하고 있으나 본 연구에서는 카테터 삽입당일과 익일을 구분하지 않았고 동정맥, 정정맥, 혈액투석과 혈액여과 등을 세분하지 않고 전문간호사 중심으로 행위를 수행하는 빈도수이므로 심사평가원과 차이가 있음을 밝힌다.

논 의

1. 전문간호행위 분류와 수행절차

한국간호평가원은 전문간호사의 직무를 전문가적 간호실무 제공, 교육 및 상담, 연구, 리더십, 자문 및 협동의 5영역으로 구분하였다. 전문간호사에게 있어 전문가적 실무 제공은 건강문제를 가진 환자에게 직·간접간호를 제공하는 직접간호실무로서(Hamric, 1995; Boyle, 1996), 전문간호사 직무의 5영역 중에서도 가장 중요하게 인식되는 영역이다(Lee et al., 2007). Lee 등(2007)의 연구에서 전문간호사 직무의 5영역 중 전문가적 실무 제공 역할은 우선순위, 수행빈도, 중요지수에서 가장 높게 나타나 중환자실 간호사의 주 업무가 간호실무 제공임을 제시한 것을 보면 전문간호 실무 제공이 전문간호사의 역할로 가장 중요한 부분임을 알 수 있다.

본 연구는 간호사의 직접적 실무로서의 중환자실에서 이루어지고 있는 중환자 전문간호사의 32개 전문간호행위를 확인하고 규명하였으며, 분류된 전문간호행위의 경제적 분석을 위해 1단계 조사로서 전문간호행위에 대한 시간 측정과 수행빈도를 조사하였다.

〈Table 4〉 Frequency of advanced nursing practice by CCNP

Advanced practice		Frequency ¹⁾	Health insurance	2008 first half ²⁾	2008 first half ³⁾
Res care	Preparation of mechanical ventilation	91	Inpatient care fee	408	7,253
	Application of the NIV	121	BIPAP treatment(per day)	547	3,021
	Artificial airway management	3,696	-	-	-
	Management of ventilator weaning	190	-	-	-
	Endotracheal intubation	10	Tracheal intubation	973	22,860
	Tracheal cannular change	20	-	-	-
	Management of tracheostomy pt.	1,848	Suction & drainage	19,850	463,913
	Management of special respiratory care -NO therapy	396	-	-	-
	Lower respiratory care	360	Nebulizer treatment of lower airway (per day)	13,751	325,164
	High frequency chest wall oscillator	138	-	-	-
	IPV(intrapulmonary percussive ventilation)	99	-	-	-
	Cough assist	78	Intermittent pressure breathing treatment (per day)	48	2,863
	Management of special respiratory Care - Prone position therapy	55	-	-	-
	Application of the Home ventilator(BiPAP)	60	BIPAP treatment (per day)	547	3,021
Education for home ventilator application patient(his family)	25	-	-	-	
Circul care	Management in patients with ECMO (extracorporeal membrane oxygenation)	40	Cardiac output (per day)	412	2,309
	Nursing care for patients with IABP	71	Partial extracorporeal circulation	191	755
	Nursing care for IABP weaning and IABP catheter removal	71	Intraortic balloon pump	323	898
	Management of machines for CRRT	540	Continuous arteriovenous hemodialysis (O7031/7033/7051/7053)*	386	2,195
	Management of catheter in CRRT	300	Continuous arteriovenous hemodialysis (O7032)*	727	6,347
	Management of extracorporeal circuit in CRRT	840	Continuous arteriovenous hemodialysis (O7055)*	215	895
	CRRT filter priming	600	Continuous venovenous hemofiltration (O7052)*	1,389	4,877
	Management of anticoagulation for CRRT	900	-	-	-
	Monitoring of pressure port in CRRT filter	750	Continuous venovenous hemofiltration (O7032/7034/7054)*	754	6,509
	Nursing of patients in CRRT	840	-	-	-
	Nursing care and cooperation in ACLS (advanced cardiac life support)	53	-	-	-
Pacemaker setting & monitoring	12	Setting of cardiac pacing with external pulse generator	45	770	
Medication	Arterial catheterization	240	-	-	-
	Central venous catheter insertion	120	Placement of central venous catheter - others	1,716	42,908
Nutrition, hygiene, excretion	Wound or catheter insertion site dressing	360	Natural drainage & care after operation (per day)	14,852	543,277
	Nasogastric tube insertion	20	Nasogastric tube insertion	2,423	100,103
	Bedsore dressing	20	Infectious wound dressing(per day)	3,404	147,787

1) Average frequency of APN in 2 general special hospitals in 2008.

2) Total frequency of intensive patient management of internal medicine in 3 general hospitals.

3) Total frequency of intensive patient management of internal medicine in 42 general hospitals.

* Code of fee in health insurance claims.

국외의 전문간호사의 경우 직접간호실무자로서의 상급실무기술은 정신요법, 가족치료, Grife therapy, 음악요법, 위기중재, 통증관리, 상처관리, 상급신체사정, 처방업무, 약리적/외과적 중재, 환자 평가 등이 있다(Glass, 1993; Davis, 1994). 국내에서 중환자 전문간호사의 전문가적 실무제공 역할로는 지침에 따른 총정맥영양 조절, 상처부위에 적합한 드레싱 방법과 세척제를 선택하여 드레싱 시행, 기관내 심폐소생술 일원으로 활동하기가 확인된 바 있다(Lee et al., 2007). 본 연구에서 중환자 전문간호사는 32개의 전문간호행위를 수행하고 있는 것으로 조사되었는데, Lee 등(2007)의 연구에 비해 직접 간호행위를 수행하는 내용이 많았다. 이는 일반간호사, 전문간호사, 의사의 업무에 대한 행위분류 기준과 방법이 상이하기 때문이고, 또한 이들의 연구에서 심전도 검사 시행, ABGA의 결과해석, 감염이 없는 수술상처의 드레싱, 기관삽관, 비위관 튜브 삽입, 위장관 출혈시 위장관 세척, 중심정맥관 삽입 등 많은 행위가 의사가 수행하는 것이 적절하다고 보았던 것에 비해 본 연구에서는 전문간호사가 실무에서 의사의 위임에 의하여 수행되어지는 행위로 분류되었기 때문이다.

미국에서 어떤 임상전문간호사는 의사 대신 업무를 수행하거나 의사의 업무를 협조하기도 하는데 환자분류(triage), 문진, 신체검사, 처방기록, 척수검사, 골수검사, 골수 채집, 소화기계 관련 튜브 삽입, 봉합/stapler 제거 등의 업무를 담당한다(Hilderley, 1991; Scahill & Sipple, 1993). 이처럼 미국의 전문간호사가 수행하고 있는 행위와 비교해 보면 이미 국내 전문간호사도 미국 전문간호사가 수행하고 있는 상급실무를 상당부분 수행하고 있음을 알 수 있으며, 향후 국내 전문간호행위의 역할 확대를 도모하여 질적인 간호를 수행할 수 있을 것으로 사료된다. 중환자실에서 일반간호사는 행위분류 결과에서 보듯이 153개로 다양한 간호업무를 수행한다. 이에 비해 전문간호사는 난이도가 높고 긴급한 중요한 판단과 처치가 요구되는 32개의 간호를 수행하는 것으로 분류되었다. 처방권과 진료권이 보장되지 않는 국내 병원에서 일반간호사와 전문간호사의 간호행위의 경계를 명확하게 구분하는 것은 어려우며 다년간의 숙련과 경험, 전문지식이 요구되는 간호영역을 전문간호사의 상급 실무의 범주로 보는 것이 타당할 것이다. 의사의 경우에 전문의와 수련의의 구분이 시술 행위 영역에 두는 것이 아니라 인턴, 레지던트 과정과 전문의 고시의 관문을 통하여 보다 질적이고 우수한 전문의료를 수행할 것으로 기대되고 보장되는 것처럼 간호영역 또한 마찬가지로 생각한다.

의사의 위임을 받아 전문간호사가 실무에서 수행하는 행위로 비위관삽입술, 기관내삽입, 욕창드레싱, 동맥관 삽입 등이었고 인공기도 혹은 기관절개를 하고 있는 환자의 호흡기 간호와

지속적 신대체요법의 카테터 및 기계관리는 전문간호사가 환자에 대한 평가 및 의료적 판단을 통하여 이루어지는 행위임을 확인할 수 있었다. 본 연구에서는 전문간호사의 업무수행 분석이 목적으로 시간과 빈도수의 측정이나 행위절차 기술의 표준화가 어려운 행위 등은 제외되었으므로 향후 업무의 표준화와 기술을 통하여 계속적으로 전문간호사의 업무를 정립해나가는 것이 필요하다고 보여진다. 전문간호사의 실무 제공은 병원의 특성과 정책에 따라 차이가 있지만 전문간호사는 일반간호사의 행위와는 차별된 상급실무로서의 전문가적 간호제공을 수행하고 있음이 확인되었다. 또한 전문간호사는 특히 생명의 위급과 관련된 부분에서 호흡기계와 순환기계 영역에서 일반간호사의 행위보다 더 많은 간호행위를 수행하고 있었는데 이는 환자의 상태를 정확히 판단하는 경험과 지식, 기계를 다루는 기술이 요구되는 상급 실무로 사료된다.

2. 전문간호행위의 간호강도(시간, 간호업무량)와 빈도

상대가치에 근거한 수가제도 하에서는 소요시간과 의료행위의 상대가치 값을 반영하기 때문에 소요시간은 수가의 타당성 확보에 중요한 정보가 된다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2004). 간호행위에 대한 시간을 측정하는 방법은 이미 개발된 표준간호시간을 행위빈도에 적용하거나 간호사에 의해 추산된 시간을 적용하는 방법이 있고 본 연구에서와 같이 직접 관찰하여 간호시간을 측정하는 방법이 있다. 시간 측정에 관한 많은 연구에서 제시된 바와 같이 행위자가 직접 소요시간을 보고하는 경우에는 응답자들이 자신에게 유리하게 소요시간을 응답하는 단점이 있다. 본 연구에서는 임상경력이 10년 이상인 간호사가 표준화된 간호절차에 따라 수행하는 간호행위를 1:1 관찰을 통해 조사하는 방법으로 측정하여 전문간호행위의 소요시간을 좀 더 정확하게 파악하였다.

미국의 임상실무전문가들은 환자를 대상으로 한 실무에 근무시간의 29-91%를 투입하고, 간호직원이나 간호시스템을 대상으로 한 실무에 18-96%의 시간을 투입하는 것으로 보고되고 있다(Scott, 1999). Williams와 Valdivieso(1994)의 연구에 의하면 CNS는 임상실무에 활동시간의 33%, NP는 활동시간의 63%를 소요하는 것으로 보고되고 있으며, Lincoln(2000)도 이와 유사하게 CNS는 직접적 임상실무에 활동시간의 35%, NP는 활동시간의 74%를 소요하는 것을 보여주었다.

전문간호사가 직접간호실무를 하는데 소요되는 시간을 조사한 국내 연구에서는 42.8%(Kwon et al., 2003) 61.6%(Park, Kim, Jeong, 2007)으로 나타났다. 그 중 심혈관전문간호사는 51.4%, 응급전문간호사는 64.6%의 시간을 배분하며(Kwon et al.,

2003), 내과계 전문간호사는 환자 사정 27.3분, 처치 16.5분, 검사 14.5분, 중심정맥관리 7.7분, 배액관리 2분 등으로 보고된 바 있다(Park et al., 2007). 본 연구에서 호흡전문간호사는 전체 업무시간의 54.8%, 지속적신대체요법 전문간호사는 37.1%를 소요하여 평균 46%의 시간을 할애하고 있는 것으로 조사되었는데, Kwon 등(2003)의 연구에서 조사된 심혈관전문간호사의 시간 투입과 비교해볼 때 상대적으로 낮은 비율이다. 이는 직접간호실무 중에서 일반간호행위를 분리하였기 때문으로 보인다.

전문간호행위에 대한 간호시간은 대부분이 60분 이내의 범주에 속하였다. 간호시간과 행위 수행의 빈도조사를 통하여 호흡기치료 전문간호사는 인공기도관리, 기관절개환자 관리, 특수호흡치료, 하부기도 유지간호를 주로 수행하며 지속적 신대체요법 전문간호사는 지속적 신대체요법시의 항응고제 관리, 적응환자 관리, 필터 관리가 주로 수행하는 업무임을 확인할 수 있었다.

앞으로 32개의 중환자 전문간호행위에 추가하여 전문간호사의 역할을 지속적으로 개발하고 확대할 필요가 있다고 보여진다. 전문간호행위와 역할의 개발은 외국의 사례를 참고하되 우리나라 현장의 실제 요구를 확인하고 발굴해내어, 수요자 중심으로 업무를 확대하는 것이 필요하다.

병원 내에서 전문간호사의 유용성을 제안하고, 활용을 위한 제도를 마련하는 데 가장 중요한 역할을 하는 것은 간호부서이다. 간호부서가 전문간호사에 대한 이해와 활용을 위한 노력을 추진하지 않고는 실제적으로 전문간호사의 활용이 이루어지지 못할 것이다. 따라서 실제 임상 현장에서 전문간호사의 활용은 병원과 지역사회 현장에서 간호계 지도자 및 간호부서장의 이해와 참여, 노력이 가장 중요하며 간호부서에서 전문간호사를 어떤 형태로든지 지원하고 포용할 때, 간호부의 위상도 제고될 것으로 기대된다. 또한 간호현장의 간호사들이 전문간호사의 의미와 역할에 대한 이해를 가지고 지지할 때 전문간호사제도가 발전하며 곧 간호전문직의 발전으로 이어질 수 있을 것이다.

결 론

중환자실에서 간호사가 수행하는 일반간호행위와 전문간호사의 전문간호행위를 도출하고 전문간호행위에 대하여 간호시간과 수행빈도를 조사하여 분석한 본 연구의 결과는 다음과 같다. 1) 중환자실에서 이루어지는 전문간호행위는 5개 영역의 33개 행위이었으며 시간측정과 빈도조사가 가능한 32개 전문간호행위에 대한 정의와 수행절차를 도출하였다. 2) 32개 중환자 전문간호행위에 대한 수행시간을 조사자에 의해 대면 관찰한 결과 10분 이내인 간호행위가 14개, 10분 초과 30분 이내에는 12개 행위, 30분 초과 60분 이내에는 5개 행위, 60분이 넘는 행위는 1개인

것으로 나타났다. 3) 중환자 전문간호행위의 수행 빈도를 조사한 결과 호흡기치료 전문간호사는 인공기도관리, 기관절개환자 관리, 특수호흡치료, 하부기도유지간호, 상처 및 도관삽입 부위 드레싱, 동맥관 삽입 순이었으며, 지속적신대체요법 전문간호사는 지속적신대체요법시의 항응고제 관리, 적응환자 관리, 필터 관리의 수행 순이었다.

위의 연구결과를 토대로 다음의 사항을 제안한다. 1) 중환자 전문간호사들이 임상에서 수행하고 있는 전문간호행위에 대한 지속적인 연구가 필요하다. 이를 통해 전문간호사의 역할을 정립하고 역할 확대를 모색하는 것이 요구된다. 2) 전문간호행위가 건강보험 수가 항목이 되기 위해서는 일련의 과정이 필요하므로 건강보험 급여화를 염두에 두고 전문간호행위의 분류가 이루어져야 한다. 이에 용어의 정리 및 통일, 명확한 간호행위의 범위 설명, 체계적인 분류구조, 건강보험 수가코드와의 대응관계 등이 고려되어 제시되어야 한다. 3) 전문간호사제도의 발전은 전문간호실무 제공 역할로서 전문간호행위의 개발이 선행되어야 하며 이를 위해서는 실무에서 이루어지는 전문간호행위의 범위와 내용을 확인하는 작업이 필요하다. 동시에 전문간호행위의 수행의 결과로서 병원이나 서비스 대상자에게 어떻게 기여하는지 실증적 근거를 마련할 필요가 있다. 4) 후속 연구로서 중환자 전문간호행위에 대한 상대가치 및 환산지수 연구가 추진되어야 한다.

References

- Boyle, D. M. (1996). *The clinical nurse specialist*. In: Hamric A, Spross J, Hanson C, eds. *Advanced nursing practice: an integrative approach*, 299-336, Philadelphia: Saunders.
- Choi, J. G. (2000, June). *Resource-based relative value scales in the Korean classification of procedures in medicine*. The 39th Autumn Academic Conference of the Korean Society of Nuclear Medicine.
- Davis, E. A. (1994). Factors influencing the implementation of the CNS role in a private practice. *Clin Nurse Spec*, 8, 42-46.
- Glass, B. C. (1993). The role of the nurse in advanced practice in bereavement care. *Clin Nurse Spec*, 7, 62-66.
- Hamric, A. B. (1995). *Advanced practice: the future is now*. *Oncol Nurse Forum*, 22, 547-553.
- Health Insurance Review & Assessment Service. (2004). *Briefs on relative value scales and report progress*. Workshop for Relative Value Scales.
- Hilderley, L. J. (1991). Nurse-physician collaborative practice: the clinical nurse specialist in a radiation oncology private practice. *Oncol Nurse Forum*, 18, 585-591.
- Jones, M. L. (2005). Role development and effective practice in specialist and advanced practice roles in acute hospital

- settings: systematic review and meta-synthesis. *J Adv Nurs*, 49(2), 191-209
- Kim, M. W. (2005). For succeeding landing of advanced practice nurses. *NURSEZINE*, 23-26
- Kleinpell, R. M., Ely, E. W., & Grabenkort, R. (2008). Nurse practitioners and physician assistants in the intensive care unit: An evidence-based review. *Critil Care Med*, 36(10), 2888-97.
- Korea Accreditation Board of Nursing (2005). Core competencies of advanced practice nurses and job performance of each branches of APNs.
- Korean Accreditation Board of Nursing (2008). 2008, Doing result report.
- Korean Hospital Nurses Association (2006). Standard nursing practice time of the reference nursing activities. Policy Report.
- Korea Health Industry Development Institute (2004). A study on projected manpower and development of management system.
- Korean Nurse Association (2001). Result report of progress processing on Advanced Nurse system.
- Kwon, I. K., Kim, Y. H., Hwang, K. J., Kim, H. S., Lee, B. S., Lee, H. S., & Choi, W. J. (2003). A study on the Role and Present State of Advanced Practice Nurses in Korea. *J of Korean Clinical Nursing Research*, 9(1), 55-75.
- Lee, C. H., Sung, Y. H., Yi, Y. H., Cho, Y. A., & Kwon, I. G. (2007). The role analysis of intensive care unit nurse and critical care advanced practice nurse. *J of Korean Clinical Nursing Research*, 13(3), 93-108.
- Lincoln, P. E. (2000). Comparing CNS and NP role Activities: A Replication. *Clin Nurse Spec*, 14(6), 269-277.
- Nuccio, S. A, Costa-Lieberthal K. M, Gunta K. E., Mackus, M, L., Riesch, S. K., Schmanski, K. M., & Westen, B. A. (1993). A Survey of 636 staff nurses: Perceptions and factors influencing the CNS role. *Clin Nurse Spec*, 7(3), 121-128
- Park, K. J. (2008). Present and challenge in system of advanced practice nurses, workshop how to obtain methods of application of APNs, Korean Accreditation Board of Nursing.
- Park, K. O., Kim, J. K., & Jeong, J. S. (2007). An analysis of role nurse specialists in the general hospital. *J Jorean Academy Socience Nurse Education*, 13(2), 246-256.
- Park, J. H., Sung, Y. H., Park, K. O., Kim, Y. M., Nam, H. K., & Kim, K. S. (2006). Measurement and analysis of the standard nursing practice times of the reference nursing activities. *J of Korean Clinical Nursing Research*, 12(2), 17-29.
- Pirret, A. M. (2008). The role and effectiveness of a nurse practitioner led critical care outreach service. *Intensive Critic Care Nurs*, 24(6), 375-382
- Scahill, L., & Sipple, B. (1993). What have you been called lately. *J Child Adole Psychiatr Ment Health Nurs*, 6, 36-37
- Schull, D. E, Tosch, P. K., & Wood, M. (1992). Clinical nurse specialist, as collaborative care manager. *Nurse Management*, 23(3), 30-33.
- Scott, R. A. (1999). A description of the roles, activities, and skills of Clinical Nurse Specialists in the United States. *Clin Nurse Spec*, 13, 183-190.
- Sidani, S., Doran, D., Porter H., LeFort, S., O'Brienn-Pallas L. L., Zahn, C., & Sarkissian, S. (2007). Outcomes of nurse practitioners in acute care: An exploration. *Internet J of Advan Nurs Pract*, 8(1), 15p
- Sole, M., Klein, G., & Moseley, M. (2005). *Introduction to critical nursing(4th ed)*. st. Louis : Elsevier Saunders.
- Song, Y. H. (2002). *Resource-based relative value scales for dental service of temporomandibular joint disorders*. Unpublished dissertation, Dankuk University, Seou
- Williams, C. A., & Valdivieso, G. C. (1994). Advanced practice models: A comparison of clinical nurse specialist and nurse practitioner activities. *Clin Nurse Spec*, 8, 311-318

〈Appendix 1〉 Description of advanced nursing practice by CCNP (Example)

1. Behavior code	1
2. Name(Korean)	인공호흡기 관리
3. Name(English)	Preparation of mechanical ventilation
4. Definition	It is to check type or state of mechanical ventilator in intensive care unit and is to use in one's our need, so keep a best condition of mechanical ventilator.
5. Method	<p>〈preparation stage〉</p> <p>1. check type or state of mechanical ventilator in intensive care unit.</p> <p>2. to confirmed manual by a kind of mechanical ventilator.</p> <p>〈performance stage〉</p> <p>1. prepare to use immediately mechanical ventilator by testing and setting.</p> <p>2. check usefulness of mechanical ventilator, so is to post in the right place.</p> <p>〈final stage〉</p> <p>1. writing to checking ventilator</p>
6. Wares	ventilator, manual
7. Contribution	As obstacle ratio decrease, it is to use immediately, so is to prompt and to continue to ventilator therapy.
8. Main behavior	CCNP or RN
9. Insurance benefit	included admssion fee