중환자간호학회지 제1권 창간호, 2008년 9월
Journal of Korean Critical Care Nursing Vol. 1 No. 1, September, 2008

중환자실 간호기록 표준화를 위한 간호초점 분석

강영미[1] · 유지호[2] · 조용애[3] · 류성숙[4] · 조정구[5] · 성영희[6]

[1]삼성 서울 병원 신경소아중환자실 간호사, [2]삼성 서울 병원 신경소아중환자실 간호사,
[3]삼성 서울 병원 중환자간호 팀장 성균관 대학 교수, [4]삼성 서울 병원 암센터외과중환자실 파트장,
[5]삼성 서울 병원 신경소아중환자실 파트장, [6]삼성 서울 병원 간호본부장 성균관대학 교수

An analysis of nursing focuses for standardization of ICU nursing records

Kang, Young Mi[1] · Yu, Ji Ho[2] · Cho, Yong Ae[3] · Ryoo, Sung Suk[4] · Cho, Jeong Koo[5] · Sung, Young Hee[6]

[1]Staff nurse, Department of Neurology & Pediatrics intensive care unit, Samsung Medical Center
[2]Staff nurse, Department of Neurology & Pediatrics intensive care unit, Samsung Medical Center
[3]Director of critical care nursing, Samsung Medical Center and professor of
Department of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University School of Medicine
[4]Manager, Department of Surgery intensive care unit, Cancer center, Samsung Medical Center
[5]Manager, Department of Neurology & Pediatrics intensive care unit, Samsung Medical Center
[6]Chief Nursing Officer, Samsung Medical Center and professor,
Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: Purpose of this study was to analyze the nursing focuses for standardization of ICU nursing records. **Methods:** The data were collected from 1,000days'nursing records of 197 ICU patients at a tertiary hospital in Seoul. Nursing focuses were unified at the consulting group meeting and they were cross-mapped with the NANDA nursing diagnoses. **Results:** The 62 nursing focuses in 7 NANDA categories were extracted from nursing record. Among total nursing focuses 41 correspond to the NANDA nursing diagnoses and 21 were added to ICU nursing focuses. The 10 most frequently used nursing focuses are 'Ineffective airway clearance', 'Impaired gas exchange', 'Ineffective tissue perfusion: cardiopulmonary', 'Ineffective breathing pattern', 'Ineffective tissue perfusion: renal', 'Ineffective infant feeding pattern', 'Risk for impaired skin integrity', 'Hyperthermia', 'Impaired skin integrity', 'Decreased cardiac output', **Conclusion:** Nursing focuses list of ICU was extracted from the result of this study. These nursing focuses might form a framework for development of research-based assessment guideline and care plans for ICU patients through standardization of nursing records.

Key words: Nursing focus, NANDA Nursing diagnosis, ICU Nursing record

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간호 기록은 환자의 상태와 질병, 환자에게 제공된 각종 진료 및 간호행위에 대한 정확한 정보를 제공하며, 의료진간의 의사소통 도구이다. 또한 질적 수준을 평가하는 도구이며, 교육과 연구, 의료 분쟁

주요어 : 간호초점, NANDA 간호진단, 중환자실 간호기록
Address reprint requests to : Yu, Ji Ho
Department of Neurology & Pediatrics intensive care unit, Samsung Medical Center #50,
Ilwon-dong, Gangnam-gu, Seoul, Korea 135-710
Tel: 82-2-3410-3980 Fax: 82-2-3410-3978 E-mail: jiho.yu@samsung.com
투고일 : 2008년 5월 11일 심사일 : 2008년 6월 4일 게재확정일 : 2008년 8월 11일

시 법적 근거가 되며, 의료인을 보호하는 가장 중요한 근거가 되기도 한다(Susan, 1997).

지금까지 간호기록은 주로 서술기록방식으로 이루어져 왔는데, 주요 문제점으로는 기록된 간호문제가 불분명하거나 피상적이고, 다양하게 제공된 간호행위들의 기록이 누락된 경우가 많음이 지적되었다(Chung, Chong & French, 2002). 또한 과다 또는 중복기록 등으로 환자의 자료 및 정보 활용이 제한되기도 하며, 체계적이지 못한 기록으로 신뢰성이 떨어진다고 하였다(Cho & Park, 2002). 간호기록이 충실하지 못한 이유로는 간호사들의 시간부족과 기록 중요성에 대한 인식부족으로 환자간호 제공에 비해 기록에 대한 우선순위를 낮게 여기고 있으며, 간호기록을 전문성을 나타내는 좋은 도구라 인식하고 있는 반면에 실제로는 습관적이며 단조로운 형태를 보이는 양면성을 가지고 있다고 하였다(Allen, 1998). 또 간호기록은 간호사의 수준에 따라 기록의 질에 차이가 있다고 하였으며, 응급상황에서 많은 내용을 모두 기록하는데 어려움이 있다고 하였으며, 또한 간호사들이 사정내용을 매 근무자마다 반복 기록하거나 단기 환자나 특별히 기록해야 할 내용이 없는 경우에도 일정시간에 꼭 기록을 해야 하는 부담감도 느끼고 있음을 지적하였다(Chi, Choi, Park, & Jung, 1999).

특히, 중환자실은 일반병동에 비해 환자의 문제가 복합적이며 다양하며, 환자의 상태가 급박하게 변하여 응급상황이 수시로 발생하므로 중환자실의 간호기록 내용에서는 일반병동의 기록에 나타나는 일반적인 표현이나 교육 및 설명 등에 관한 내용이 적고, 중환자실에서 행해지는 혈역학적 모니터링 수치, 사용되는 장비관련 기록, 특수한 처치 등에 관한 내용이 많아 기록의 특이성이 높고 일반성이 낮아 간호기록의 표준화가 필요하며 많은 양의 직, 간접 간호활동이 이루어지므로 전산화를 통한 데이터 관리가 필요한 특수한 분야이다(Park, Kim & Cho, 2000). 그럼에도 불구하고 중환자실 간호 기록 분석의 선행연구를 살펴보면 대부분 활력징후 변화에 따른 처치기록 및 추가 처방 등에 대한 기록에 의존하는 등 매우 제한적이다(Lee, 2004).

현재 중환자실은 다양한 환자의 임상정보를 통하여 실제적 잠재적 문제를 유출해내고 이에 맞는 중재를 선택하여 적용하며 결과를 신속하게 평가, 재반영하는 과학적인 간호과정을 적용하여 업무가 진행되고 있음에 반해 중환자실 간호기록에는 이러한 임상적 추리나 간호사의 판단과정을 나타내는 간호기록이 대부분 생략되고 있는 문제가 있다.

이로 인해 중환자실 간호기록을 체계화하거나 표준화하려는 노력은 거의 전무하며 질병 중심이거나 일부 중환자실의 간호진단을 조사한 연구만 제시되어 있어 중환자실의 간호기록을 파악하고 간호과정을 기록할 수 있는 전략을 제시해줄 필요성이 있다.

체계적이고 전문적인 간호기록을 위해서 1973년 미국에서 NANDA(North America Nursing Diagnosis Association) 간호진단 분류체계의 개념틀을 제시하여 간호진단을 포함한 간호과정을 적용하고 있다. 간호진단은 간호초점을 설명하고 강조하기 위한 지식체를 제공하는 기초가 되고, 사정결과를 명확하게 요약하고 서술하며, 간호사 및 다른 의료팀과의 의사소통을 증진시키는 장점이 있다(Clark, 1999).

그러나 간호진단은 많은 장점에도 불구하고 임상에서 시간의 부족과 정확한 용어 적용의 어려움으로 인하여 활성화되지 못하고 있는 실정이다. 유럽 국가에서 사용된 NANDA 간호진단 분류체계와 간호기록의 일치성을 조사한 연구는 간호사들이 제한된 간호진단을 사용하고 있으며 현재 간호진단의 활용이 충분치 않음으로 보여 주었다(Thoroddsen & Thorsteinsson, 2002). 유럽에서는 ICNP(international classification of nursing practice)를 이용한 간호기록체계가 제시되어 국내에서도 일부병원에서 사용중에 있으며 중환자실에 적용연구가 시행되어 있으나 아직 널리 소개되어 활용되지는 못하고 있다(Lee, 2004).

Susan(1997)은 환자의 문제를 직접적으로 나타

내는 환자중심의 간호기록으로서 간호초점 기록체계를 개발하여 간호시간과 인력 부족, 간호진단과 중재 우선순위 설정의 어려움(Kim, Kim & Park, 1999), 포괄적이고 모호한 간호진술(Bae, 1994) 등으로 인한 간호기록의 문제점을 보완하기 위해 적용하였다.

이에 S종합병원에서는 입원병동과 중환자실에서 환자의 문제를 쉽게 파악하고 기록하기 위하여 2002년부터 간호초점 기록체계를 도입하였다. 병동에서는 간호초점의 용어의 통일화를 위해 체계적이고 전문적인 간호진단을 위해 개발된 NANDA 간호진단을 기본으로 하여 NANDA 간호진단으로 표현이 어려운 간호초점을 추가하여 간호초점 목록을 만들어 병동 간호사들에게 교육하여 적용하였다(Sung, Cho, Jang, & Choi, 2005).

그러나 이는 일반 병동부분에서 부분적으로 평가하였을 뿐 중환자실에 대한 평가가 전혀 이루어지지 않았고, 지속적인 교육도 부족하여 중환자실 기록의 실태에 대한 조사가 필요하다고 생각된다. 현재 전산화가 이루어진 병원에서도 중환자실에서 사용하고 있는 간호기록 형태는 동일한 간호문제에 대해서도 간호단위 또는 간호사마다 서로 다른 간호초점이나 진단을 사용하고 있으며, 서술하는 어휘 또한 다양하여 의료진간 환자에 대한 정확한 정보제공과 의료진 간의 의사소통이 효과적으로 이루어지지 않는 문제점을 가지고 있다.

따라서 본 연구에서는 중환자실 간호사의 실제 기록을 분석하여 간호초점의 사용실태를 파악하고 이를 체계적이고 전문적인 간호기록을 위해 만들어진 NANDA 간호진단과 비교하고 표준화된 용어목록을 제시함으로써 중환자실 간호기록의 질적 향상을 위한 기초 자료를 제공하며, 의료진 간의 원활한 의사소통의 기반을 마련하는데 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 전자간호기록을 위한 시스템을 구축하기 위해 중환자실에서 사용하는 간호초점의 내용을 확인하고, 이를 NANDA 간호진단 분류체계로 분석한 후, 중환자실의 표준화된 간호초점 목록을 만들기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 중환자실 간호기록에 기술된 간호초점 사용 빈도를 기술한다.
2) 중환자실 간호초점을 NANDA 간호진단 분류체계로 분류한다.
3) 중환자실의 영역별 다빈도 간호초점을 알아본다.

3. 용어정의

1) 간호초점

간호초점이란 간호진단이나 간호계획과 연결된 문제 중 한 개의 핵심단어나 진단 또는 현재의 주요 관심사나 행동, 간호나 의학진단이나 치료계획과 관련된 중요한 징후나 증상, 급격한 상태의 변화, 간호에 의미있는 사건과 표준, 정책의 순응도와 관련된 핵심용어 등 문제중심의 단어로 구성된다(Department of Nursing, Samsung Medical Center, 1996). 본 연구에서의 간호초점은 NANDA 간호진단 분류체계와 S종합병원 간호초점 목록을 근거로 하여 중환자실 간호사들이 환자의 문제나 상태, 상황에 대하여 1-2개의 핵심단어로 기록한 용어를 말한다(State of Connecticut Department of Development Services, 1996)

2) 초점기록(focus charting)체계

초점기록체계는 환자의 현재 상태, 앞으로의 목표, 중재결과에 초점을 맞추는 것으로, 질 높은 간호와 치료의 지속성을 위해 의료진간의 원활한 정

보 교환을 목적으로 필수적인 정보를 빠르고 효과적인 방법으로 의사소통을 하기 위하여 개발된 간호기록체계를 말한다(Lampe, 1997).

3) NANDA간호진단 분류체계 II

간호진단은 간호과정의 제 2단계로 간호사가 개인이나 가족, 지역사회를 대상으로 체계적인 자료수집 및 분석과정을 통해 대상자에게 실제적 또는 잠재적으로 나타난 건강상태의 반응을 진술한 것으로 건강문제와 관련요인으로 구성되며, 건강문제의 특성이 포함된다(NANDA, 1996). 본 연구에서는 2005년 NANDA Conference에서 분류한 173개 목록을 참고로 하였다(NANDA, 2005).

II. 연구방법

1. 연구의 설계

본 연구는 서울소재 S종합병원에서 병원 임상시험심사위원회의 승인과 간호부의 허락을 받은 후 8개 중환자실에서 사용되고 있는 간호초점을 조사하고, 이를 NANDA 간호진단 분류체계를 기본으로 분석하여 표준화된 중환자실 간호초점 목록을 개발하기 위한 조사연구이다.

2. 연구대상 및 기간

본 연구의 대상은 서울소재 S종합병원의 *8개 중환자실에서 2007년 12월3일에서 2007년 12월 14일까지 재실한 환자의 중환자실 간호기록지를 전수자료조사를 시행하였으며 전수 자료수가 타중환자실에 비해 절대적으로 부족한 외과 중환자실을 대상으로 2008년 1월 16일까지의 간호기록을 추가 조사하여 총197명의 중환자실 간호기록지 1,000일분을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

본 연구를 위해 중환자실 간호초점목록 수집표를 만들어 자료수집 도구로 사용하였으며, NANDA 간호진단 분류체계와 교차분석을 위해 2005년 북미간호진단협회(NANDA)가 개발하여 발표한 NANDA Taxonomy Ⅱ의 173개의 간호진단을 사용하였다(NANDA, 2005).

4. 자료수집절차

1) 간호초점 수집

각 중환자실 3년 이상의 경력간호사를 훈련하여 간호기록지에 기술된 간호초점과 환자의 성별, 연령, 중환자실 입실사유와 재원일수, 진료과와 인공호흡기 사용여부를 조사표에 기록하였다.

2) 8개 중환자실 별로 2007년 12월 3일에서 16일까지 더 이상 새로운 간호초점이 나오지 않을 때까지 조사하였으며, 외과중환자실에서 2008년 1월 13일까지 환자 3명의 간호기록지 10일분을 추가로 조사하였다.

3) 수집된 간호초점을 모아 의미가 같거나 유사한 맥락의 간호초점을 하나의 간호초점으로 통일하고 표준화하였으며 이를 임상간호대학원 교수 2인과 10년 이상 근무한 중환자실 간호관리자 5인의 자문을 받아 수정하였다.

4) 수정된 간호 초점을 NANDA 간호진단 분류체계로 교차분석하여 NANDA 간호진단과 일치하는 간호초점과 일치하지 않는 간호초점을 분류하였다(Non-NANDA focus).

* 8개 중환자실 : 내과 중환자실, 외과 중환자실, 심장내과 중환자실, 흉부외과 중환자실, 신경외과 중환자실, 신경 · 소아 중환자실, 제1신생아 중환자실, 제2신생아 중환자실을 말한다.

5) NANDA 간호진단 분류체계에 속하지 않은 간호초점 중에서 다양한 간호초점을 종합적으로 기록하고 있는 "간호사정(Assessment)"에 포함된 기록을 NANDA간호진단에 근거하여 재분류하였다.

5. 자료분석방법

1) MS-office 2000 excel program을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 구하였다.
2) 간호기록에 사용된 간호초점의 빈도를 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성

1) 환자의 특성

본 연구의 간호기록 분석 대상은 S종합병원 중환자실에 입실한 환자 197명의 간호기록으로 이들 197명의 일반적 특성은 다음과 같다.

성별분포는 남자가 56.35%, 여자가 43.65%로 남자가 여자보다 많았고, 연령대별로는 0-10세가 40.1%, 51세-60세가 17.26%, 61-70세가 12.18%, 41-50세가 9.14%순으로 평균 연령은 33세로 표준편차는 29.76이다. 중환자실 입실사유로는 호흡관리가 37.06%, 수술 전 후 관리가 31.97%, 급성 심질환이 9.64%순이었다. 중환자실 재원일수는 1일-7일이 75.13%로 대부분을 차지하였고, 4주 이상인 환자도 12.18%로 평균 재원일수는 10.7일로 표준편차는 22.48로 나타났다. 진료과 별로는 소아청소년과가 34.01%, 신경외과가 16.75%, 흉부외과가 14.72%, 내과가 14.21%순이었다. 인공호흡기 적용유무는 인공호흡기 관리를 받은 환자가 100명, 받지 않은 환자가 97명 이었다.

2) 기록 작성자의 일반적인 특성

본 연구 대상 환자가 입원한 중환자실에 근무하는 간호사는 총 213명으로 해당병동에서 만 3년 미만 근무경력 간호사가 61.0%였고, 7년 이상 근무경력 간호사가 11.3%, 전문대를 졸업한 간호사가 15.0%, 대학을 졸업한 간호사가 81.2%, 대학원을 졸업한 간호사가 3.8%였다.

2. 중환자실의 간호초점 사용현황

1) 중환자실 간호초점

본 연구에서는 더 이상 새로운 간호초점이 나오지 않을 때까지, 총 197명 환자의 총 1,000일에 해당하는 중환자실 간호기록지를 분석한 결과 62개의 간호초점이 3,742회 사용되었다.

이를 NANDA 간호진단 분류체계에 의해 교차분석한 결과 NANDA영역에 포함되는 것은 7개영역에 44개 항목이었으며, 영양영역 9개, 배설영역 4개, 활동/휴식 영역 10개, 지각/인지 영역 3개, 대응/스트레스성 내성 영역 5개, 안전/보호 영역 12개, 안위 영역 1개로 분류되었다. 그러나 건강증진영역, 자아인식영역, 역할관계영역, 성영역, 생의원리영역, 성장/발달 등 6개영역의 간호초점은 전혀 사용되지 않았다.

중환자실 간호기록에서 도출된 간호초점 중 CPR, 배액, 특수처치, 시술, 전입, 입원, 사망, 고빌리루빈혈증 등 NANDA 간호진단 분류체계에서 찾아볼 수 없는 18개 간호초점 항목이 사용되었으며, 이 중에서 사망, 입원, 전입, 고칼륨혈증, 저나트륨혈증, 저칼륨혈증, 고나트륨혈증, 퇴원, CPR의 9개 항목은 S종합병원 간호초점 목록에 있는 동일한 항목이었다.

197명의 환자에서 도출된 간호초점은 총 3,742회 사용되었으며, 환자 일인당 평균 19개의 간호초점이 사용되었으며, 재원일수 1일당 평균 1.8개의 간호초점이 사용되었다. 또 사용된 전체 간호초점 중에서 65.47%가 NANDA 간호진단 분류체계로 있

었으며, NANDA 간호진단 분류체계에서 찾을 수 없는 간호초점이 34.53%가 사용되었다.

2) 다빈도 간호초점 현황

중환자실의 간호초점 62개중 다빈도 간호초점은 비효율적 기도청결, 가스교환장애, 비효과적 조직관류 : 심폐, 비효율적 호흡양상, 비효과적 조직관류 : 신장, 비효과적 수유, 피부통합성 장애 위험성, 고체온, 피부통합성 장애, 심박출량 감소 순이었으며 상위 5개 간호초점이 차지하는 비율이 50.46%에 해당하였고, 다빈도 간호초점 20개가 차지하는 비율은 전체 간호초점 빈도의 86.02%에 해당하였다.

3. 중환자실 영역별 간호초점 사용현황

1) 내과계 중환자실 간호초점

내과계 중환자실(심장내과, 신경과, 소아과, 내과)에서 사용된 간호초점은 NANDA 간호진단 분류체계의 6개영역에 해당하며 감각/인지영역이 사용되지 않았고 총 50개의 간호초점이 사용되었다<표 1>. 내과계 중환자실 간호초점의 순위를 보면 비효율적 기도청결, 비효과적 조직 관류 : 심폐, 비효율적 호흡양상, 가스교환장애, 급성통증, 체액불균형 위험성, 고체온, 심박출량 감소, 비효과적 조직관류 : 신장, 특수처치 순이었다.

2) 외과계 중환자실 간호초점

외과계 중환자실(신경외과, 외과, 흉부외과)에서 사용된 간호초점은 NANDA 간호진단 분류체계의 7개영역에 해당하며 총 52개의 간호초점이 사용되었다<Table 1>. 외과계 중환자실 간호초점의 순위를 보면 비효율적 기도청결, 비효과적 조직관류 : 심폐, 비효과적 조직관류 : 신장, 피부통합성 장애 위험성, 체액부족 위험성, 가스교환장애, 피부통합성 장애, 고체온, 전입, 심박출량 감소 순이었다.

3) 신생아 중환자실 간호초점

신생아 중환자실에서 사용된 간호초점은 NANDA 간호진단 분류체계의 5개 영역에 해당하며 감각/인지 영역과 안위영역이 사용되지 않았고 총 44개의 간호초점이 사용되었다<표 1>. 신생아 중환자실 간호초점의 순위를 보면 가스교환장애, 비효율적 호흡양상, 비효과적 수유, 비효과적 조직관류 : 위장관, 비효율적 기도청결, 고빌리루빈혈증, 감염위험성, 체액불균형 위험성, 영양 불균형 : 영양부족, 비효과적 조직관류 : 심폐 순이었다.

Ⅳ. 논 의

본 연구에서 중환자실에서 사용된 간호초점은 환자 1명당 평균 19개, 재원일수 일일당 평균 1.8개가 사용되었다. 일반적으로 중환자실에서 급성 및 잠재성의 간호문제가 다양하게 있는 것에 비해 일당 2개 미만의 간호초점이 이용된 것은 상당수의 간호과정에 대한 기록이 누락되는 것으로 보이며 이는 선행연구에서 간호기록에서 간호행위가 누락되거나 부정확하고 체계적이지 못하다고 한 것(Chung 등, 2002; Cho & Park, 2002)과 기록이 부실하며 습관적이고 단조로운 기록이 이루어진다고 한 것(Allen, 1998)과 일치하였다. 또 중환자실에서 65%가 3개미만의 간호초점을 사용하였고, 다빈도 20개의 간호진단이 80%의 챠트에서 사용되어 선행연구와 동일한 결과를 보여주고 있었다(Thoroddsen & Thorsteinsson, 2002).

다음으로 본 연구에서 사용된 NANDA영역은 7개 영역에 44개 항목이었으며, 건강증진영역, 자아인식영역, 역할관계영역, 성영역, 생의 원리영역, 성장/발달 등 6개 영역의 간호초점은 전혀 사용되지 않아 간호사들의 기록이 단조롭거나 제한적임을 알 수 있었다.

일반병동에서 뇌혈관 질환 대상자에게 사용된 다빈도 간호초점은 비사용 징후군 위험성, 피부손상

Table 1. Medical/ Surgical /Neonatal ICU Nursing Focus

NANDA classification	Nursing focus	Medical	Sugical	Neonatal	Total	Frequency per patient	Rankig
2.Nutrition	Ineffective infant feeding pattern	19	6	*181	*206	1.05	6
	Impaired swalling	2	6	1	9	0.05	42
	Readiness for enhanced nutrition	2	14	2	18	0.09	35
	Imbalanced nutrition : more than body requirement	9	6	10	25	0.13	30
	Imbalanced nutrition : less than body requirement	13	14	*16	43	0.22	22
	Excess fluid volume	16	4	0	20	0.10	33
	Deficient fluid volume	15	34	2	51	0.26	21
	Risk for deficient fluid volume	30	*75	2	107	0.54	11
	Risk for imbalanced fluid volume	*68	29	9	106	0.54	12
3.Elimnation	Impaired gas exchange	*140	*68	*288	*496	2.52	2
	Impaired urinary elimination	2	0	0	2	0.01	55
	Constipation	2	0	0	2	0.01	55
	Diarrhea	3	6	2	11	0.06	40
4.Activity/ Rest	Ineffective tissue perfusion : cerebral	10	10	0	20	0.10	33
	Ineffective tissue perfusion : peripheral	0	5	0	5	0.03	47
	Ineffective tissue perfusion : renal	*50	*166	8	*224	1.14	5
	Ineffective tissue perfusion : cardiopulmonary	*211	*220	*16	*447	2.27	3
	Ineffective tissue perfusion : gastrointestinal	11	15	*43	69	0.35	15
	Ineffective breathing pattern	*174	46	*202	*422	2.14	4
	Disturbed sleep pattern	6	8	0	14	0.07	36
	Decreased cardiac output	*62	*52	3	*117	0.59	10
	Impaired spontaneous ventilation	3	26	9	38	0.19	23
	Impaired bed mobility	0	14	0	14	0.07	36
5.Perception/ Cognition	Disturbed sensory perception : visual	0	1	0	1	0.01	61
	Disturbed sensory perception : kinesthetic	0	2	0	2	0.01	55
	Acute confusion	0	4	0	4	0.02	49
9.Coping/ Stress tolerance	Readiness for enhanced family coping	2	3	0	5	0.03	47
	Decreased intracranial adaptive capacity	3	27	0	30	0.15	27
	Anxiety	0	6	0	6	0.03	45
	Disorganized infant behavior	16	8	2	26	0.13	29
	Impaired adjustment	7	18	0	25	0.13	30
11.Safety/ Protection	Risk for infection	2	15	*20	37	0.19	24
	Hyperthermia	*67	*65	1	*133	0.68	8
	Impaired oral mucous membrane	0	1	2	3	0.02	51
	Risk for aspiration	4	6	2	12	0.06	39
	Ineffective airway clearance	*280	*290	*28	*598	3.04	1
	Ineffective thermoregulation	0	1	0	1	0.01	61
	Risk for trauma	24	40	0	64	0.32	16
	Risk for injury	30	2	1	33	0.17	26
	Hypothermia	1	0	1	2	0.01	55
	Impaired tissue integrity	0	15	7	22	0.11	32

continue

Table 1. Medical/ Surgical /Neonatal ICU Nursing Focus

NANDA classification	Nursing focus	Medical	Sugical	Neonatal	Total	Frequency per patient	Rankig
	Impaired skin integrity	41	*68	15	*124	0.63	9
	Risk for impaired skin integrity	29	*149	6	*184	0.93	7
12.Comfort	Acute pain	*72	27	0	99	0.50	13
Non-NANDA	Hypernatremia	2	1	0	3	0.02	51
	Hyperbilirubinemia	0	5	*22	27	0.14	28
	Hyperkalemia	7	3	3	13	0.07	38
	Drainage	14	32	*16	62	0.31	18
	Death	3	0	0	3	0.02	51
	Procedure	34	20	4	58	0.29	19
	Movement	31	18	15	64	0.32	16
	Admission	12	10	13	35	0.18	25
	Hypokalemia	4	0	0	4	0.02	49
	Hyponatremia	3	0	5	8	0.04	44
	Moving in	28	*59	5	92	0.47	14
	Moving out	7	1	1	9	0.05	42
	Discharge	1	0	9	10	0.05	41
	Special procedure	*46	10	0	56	0.28	20
	CPR	1	0	2	3	0.02	51
	Event	5	1	0	6	0.03	45
	OP in ICU	0	0	2	2	0.01	55
	Nasal CPAP	0	0	2	2	0.01	55
	Total	1624	1732	978	4334	22.00	

*high rank focus list of NANDA Nursing Diagnosis

위험성, 피부손상, 변비, 감염위험성, 조직관류 변화, 손상위험성, 기도흡인 위험성(Kim, 2000)이, 뇌졸중 및 척수 손상 대상자에서는 운동장애, 활동의 지속성 장애, 의사소통장애, 자가 간호 결핍, 피부손상순(Suh et al., 1999)이, 항암치료를 받는 환자에서는 오심, 급성통증, 체액불균형의 위험성, 감염위험성, 구강점막 손상, 감각지각장애, 영양부족, 변비, 고체온, 체액과다(Jang, 2003)로 나타났다. 일반병동에서 사용된 간호초점은 중환자실과 차이를 보였는데 이는 환자의 특성이나 질환의 종류에 따른 차이인 것으로 보여 진다.

중환자실을 대상으로 한 선행연구(Lucena & Barros, 2006)에서 다빈도로 사용되었던 자가 간호결핍, 감염 위험성, 활동지속성 장애 등은 본 연구에서 나온 결과와 차이를 보였고 이 중 목욕, 세발, 구강간호, 회음부간호, 눈간호 등의 기본간호를 행한 것은 중환자실 기록지의 정규처치에 기록하여 간호초점으로 언급되지 않았다.

중환자실에서 전적인 간호보조가 필요한 환자가 입실하고 있는 것을 고려할 때 자가 간호결핍, 활동지속성 장애, 비사용 징후군 위험성, 피부손상 위험성, 운동장애, 의사소통 장애 등이 거의 사용되지 않거나 우선순위가 낮은 것은 중환자실에서의 간호개념과 기록체계의 변화에 의한 것으로 여겨진다. 즉, 과거에는 입실한 환자의 간호의존도를 평가하고 그 결과에 따라 기본간호를 제공하였으나, 환자

의 중증도가 높아짐에 따라 중환자실에 입실하는 모든 환자에게 목욕, 세발, 구강간호, 회음부간호, 눈간호, 감염관리나 운동, 피부상태 사정, 욕창위험성 사정 등의 기본간호가 정규적으로 제공되는 것으로 변화하였으며, 이러한 간호행위에 대한 기록도 간호초점이 아니라 수행한 것의 빈도를 간결하게 체크리스트 형식으로 기록하는 것으로 변화한 때문으로 보인다. 활동 지속성 장애 역시 중환자실 기록지에 Braden Scale과 체위 변경한 그림으로 기록하고 있어 간호초점으로 별도로 언급되지 않았다고 생각된다.

또한 NANDA 간호진단 분류체계에 없는 18개의 간호초점이 총 사용된 간호초점 빈도의 34.53%에 해당하여, 중환자실에서 NANDA간호진단만으로 표현할 수 없는 기록이 많음을 알 수 있었으며, 환자 문제중심의 간호초점기록체계(Susan, 1997)가 필요하다고 생각된다.

중환자실 다빈도 간호초점은 내과계, 외과계, 신생아에 따라 차이를 보였다. 내과계는 호흡과 관련된 간호초점이 다빈도로 도출되었고, 이에 비해 외과계 중환자실에서는 호흡관련 간호초점 외에도 비효과적 조직관류 : 신장, 피부통합성 장애 위험성, 체액부족 위험성, 피부통합성 장애, 전입, 심박출량 감소등이 다빈도로 사용되었으며 신생아 중환자실에서는 호흡관련 간호초점과 함께 비효과적 수유, 비효과적 조직관류 : 위장관, 비효율적 기도청결, 고빌리루빈혈증, 감염위험성, 체액불균형 위험성, 영양 불균형 : 영양부족 등 영양관련 간호초점의 빈도가 높게 나타났다. 이는 내과 중환자실에서는 호흡기계 문제가 많으며, 외과계에는 주로 수술 후 환자가, 신생아 중환자실에서는 NEC(Necrotizing Enterocolitis), GERD(Gastro-Esophageal Reflux Disease) 등 미숙아가 주로 입실하는 등 환자의 특성에 따른 차이로 보여진다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 중환자실에서 입원치료를 받은 환자의 간호초점을 확인하기 위한 조사연구로 두 단계로 진행되었다. 일차적으로 입원한 중환자의 간호기록을 분석하여 확인된 58개의 간호초점 중 NANDA 간호진단 분류체계에 해당하는 것이 39개였다. 그리고 NANDA 간호진단 분류체계에 해당하지 않는 간호초점 중 '간호사정' 항목의 간호기록을 분석하여 NANDA 간호진단 분류체계에 해당하는 5개의 간호초점이 추가적으로 도출되었다.

결과는 다음과 같다.

1) 중환자의 간호기록지에 서술된 간호초점은 62개였다. 이중 발현율이 높은 10개의 간호초점은 비효율적 기도청결, 가스교환장애, 비효과적 조직관류 : 심폐, 비효율적 호흡양상, 비효과적 조직관류 : 신장, 비효과적 수유, 피부통합성 장애 위험성, 고체온, 피부통합성 장애, 심박출량 감소였다.

2) 내과계 중환자의 간호기록지에 서술된 간호초점은 50개였다. 이중 발현율이 높은 10개의 간호진단은 비효율적 기도청결, 비효과적 조직관류 : 심폐, 비효율적 호흡양상, 가스교환장애, 체액불균형 위험성, 급성통증, 체액불균형 위험성, 고체온, 심박출량 감소, 비효과적 조직관류 : 신장, 특수처치였다.

3) 외과계 중환자의 간호기록지에 서술된 간호초점은 52개였다. 이중 발현율이 높은 10개의 간호진단은 비효율적 기도청결, 비효과적 조직관류 : 심폐, 비효과적 조직관류 : 신장, 피부통합성 장애 위험성, 체액부족 위험성, 가스교환

장애, 피부통합성 장애, 고체온, 전입, 심박출량 감소였다.

4) 신생아 중환자의 간호기록지에 서술된 간호초점은 44개였다. 이중 발현율이 높은 10개의 간호진단은 가스교환장애, 비효율적 호흡양상, 비효과적 수유, 비효과적 조직관류 : 위장관, 비효율적 기도청결, 고빌리루빈혈증, 감염위험성, 체액불균형 위험성, 영양불균형 : 영양부족, 비효과적 조직관류 : 심폐였다.

이상의 결과에서 중환자실에서의 간호초점의 사용을 활성화하기 위한 노력이 필요할 것이다. 특히 간호기록을 체계적으로 시행하고, 시행된 간호행위가 누락되지 않으며, 법적으로도 근거가 되는 간호기록이 되기 위해서는 환자문제 중심의 간호초점 기록체계를 적용할 필요가 있으며 이를 위해서 영역별로 간호초점을 표준화하며, 기록체계를 간호사들이 작성하기 편리하도록 개발하는 것이 필요할 것이다. 또 본 연구를 바탕으로 영역별 중환자실 간호초점을 개발하여 활용도를 높이고, 향후 전자 간호기록 시스템의 기초 자료로 활용될 수 있으리라 기대된다.

2. 제 언

1) 본 연구는 전체 중환자실과 영역별로 조사하였으므로 단위 질환이나 환자 특성별 간호초점을 연구하여 표준화하는 연구가 필요하다.

2) 간호기록의 질적 향상을 위한 표준화된 중환자실 간호초점의 개발이 필요하고 이를 바탕으로 객관적 정보(data;D)와 간호중재활동(action;A), 환자의 반응(response;R)에 대한 표준 진술문의 개발이 필요하다.

3) 간호사와 환자의 특성에 따른 간호초점의 사용 현황을 조사하는 연구가 필요하다.

4) 본 연구는 일개 종합병원의 중환자실을 대상으로 하였음으로 간호초점을 표준화하기 위해서는 다른 병원에서 사용하고 있는 ICNP (International Classification for Nursing Practice)나 ICNSS (Intensive Care Nursing Scoring System)를 이용한 비교 연구가 필요하다.

REFERENCES

Allen, D. (1998). Record-keeping and routine nursing practice: the view from the wards. *Journal of Advanced Nursing, 27*(6), 1223-1230.

Bae, Y. S. (1994). An analysis of nursing diagnoses practically applied to open heart surgery patients. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing, 6*(1), 70-80.

Chi, S. A., Choi, K. S., Park, K. S., & Jung, Y. K. (1999). A basic study on improvement and computerization of nursing record. *Korean Academy of Nursing Journal, 29*(1), 21-33.

Cho, I. S., & Park, H. A. (2002). Contents analysis of paper-based nursing documents for electronic nursing record using ICNP. *Journal of Korean Society of Medical Informatics, 8*(3), 11-18.

Chung, L. H, Chong S., & French, P. (2002). The efficiency of fluid balance charting: an evidence-based management project. *Journal of Nursing Management. 10(2), 103-113.*

Clark, D. J. (1999). A language for nursing. *Nursing Standard, 13*(31), 41-51.

Department of nursing, Samsung Medical Center.

(1996). *Guidelines for nursing record*. Seoul: Author.

Jang, M. R. (2003). *Analysis of nursing diagnoses for cancer patients receiving chemotherapy*. Master's thesis, Seoul National University, Seoul.

Kim, J. J., Kim, Y. S., & Park, J. W. (1999). *Approach to nursing process for improvement of critical thinking ability*. Seoul : Hyunmoon books.

Kim, M. A. (2000). An analysis of nursing diagnoses of cerebrovascular disease. *Keimyung Journal of Nursing Science, 4*(1), 81-92.

Lampe, S. (1997). Focus charting: *Documentation for patient-centered care*. Minneapolis, MN: Creative Nursing Management.

Lee, M. S. (2004). *Analysis of the nursing notes of patients in the intensive care unit by using ICNP*. Master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.

Lucena, A. F., & Barros, A. L. B. L. (2006). Nursing Diagnosis in a Brazilian Intensive Care Unit. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications, 17*(3), 139-146.

North American Nursing Diagnosis Association. (2004). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2005-2006*. Philadelphia: Author.

North American Nursing Diagnosis Association. (1996). *NANDA nursing diagnosis Definitions and classification 1997-1998*. Philadelphia: Author.

Park, H. A., Kim, J. E., & Cho, I. S. (2000). *Nursing diagnoses, nursing interventions, nursing outcome classification*. Seoul National University Press.

State of Connecticut Department of Development of Services. (1996). Guidelines the use of the focus charting.

Suh, M. J., Lim, N. Y., Kang, H. S., Kim, K. S., Yang, K. H., Cho, B. H., et al. (1999). A study on rehabilitation nursing diagnoses used for the clients with stroke and spinal cord injury in Korea. *Korean Academic Society of Rehabilitation Nursing, 2*(1), 22-28.

Sung, Y. H., Cho, M. S., Jang, M. R., & Choi, B. Y. (2006). A comparison of efficiency between computerized nursing records and the paper-based Nursing records: focus on patients with a stroke. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing, 13*(1), 24-32.

Thoroddsen, A., & Thorsteinsson, H. S. (2002). Nursing diagnosis taxonomy across the Atlantic Ocean : congruence between nurses' charting and the NANDA taxonomy. *Journal of Advanced Nursing, 37*(4), 372-381.