

중환자실 간호사의 중환자 간호실무표준 불이행에 대한 조사

권순정¹ · 이영희²

¹분당서울대학병원 내과계중환자실 간호사, ²성균관대학교 임상간호대학원 임상부교수

ICU Nurses' Noncompliance of Critical Care Nursing Standards

Kwon, Soon-Jung¹ · Yi, Young-Hee²

¹Nursing Department, Seoul National University Bundang Hospital
²Graduate School of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University

Purpose: This study was to determine ICU nurses' noncompliance of critical care nursing standards in order to provide basic data for education aimed at improvement in practice and evaluation of quality of nursing care in ICU. **Methods:** Data was collected from 150 nurses who work for three educational hospitals which have more than 800 beds and located in Gyeonggi province using questionnaires from September 2007 to October 2007. **Results:** The highest categories of noncompliance of critical care nursing standards were admission care(2.71±.60) and infection control(2.31±.70). The main causes of noncompliance critical care nursing standards that nurses regarded as causes were lack of attention(80.7%). ICU nurses mainly reported their noncompliance to charge nurses(89.3%) within 30minutes (84.7%). The reasons they reported were to solve problems rapidly and correctly, to reduce a harm to patients, and to prevent making noncompliance again. The reasons they didn't report were that they thought it might be not a problem and there was no change of patients' conditions. **Conclusion:** ICU nurses' noncompliance of critical care nursing standards was determined, therefore it can be used for prevention of further noncompliance.

Keywords: Nurses, Intensive Care Units, Guideline Adherence

I. 서론

1. 연구의 필요성

중환자실의 발전과 함께 간호사가 중심적인 역할을 담당하게 됨에 따라 중환자 간호의 중요성에 대한 인식이 증가하고

있다. 중환자 간호는 인간의 전체성, 통합성, 환경과의 상호작용을 바탕으로 간호사가 제공하는 것으로 계획, 중재, 평가, 재계획하는 일련의 간호과정을 적용하여 환자의 건강 회복 및 증진을 돕는다(American Association of Critical Care Nurses, 1981). 이런 중환자 간호의 목표를 달성하기 위해 American Association of Critical Care Nurses에서는 간호

주요어: 중환자실 간호사 중환자 간호실무표준, 불이행

Address reprint requests to: Kwon, Soon-Jung

Nursing Department, Seoul National University Bundang Hospital
300 Gumi-dong Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 467-707

Tel: 82-31-787-3460 CP: 82-10-8890-1296 E-mail: ksjunge@naver.com

투고일: 2009. 2. 26 심사외뢰일: 2009. 2. 26 게재확정일: 2009. 4. 4

과정을 중심으로 중환자 간호의 원리, 실무 범위, 표준이 축이 되어 질적 간호를 이루는 개념 틀을 제시하였으며, 이중 간호표준이란 최적의 간호 제공을 용이하게 하고 평가하기 위한 질로 정의된다(American Association of Critical Care Nurses, 1981). 간호표준을 사용함으로써 질 향상은 물론 간호사의 업무 만족도를 높일 수 있고 간호의 지속성이 증가되며(Halloran, Honkomp, & Mahaffey, 1990), 또한 간호표준을 근거로 작성된 직무기술서는 지위에 따른 명백한 역할을 제공함으로써 역할 기대에 대한 불일치를 감소시키고 이를 이용하여 간호사 오리엔테이션과 개발 프로그램, 업무 수행 평가서 등을 개발할 수 있다(Swansburg & Swansburg, 1999). 그러므로 전문직으로서 간호는 자체 표준을 개발하고 수정 보완하여 지속적으로 간호의 질 향상에 대한 책임을 완수하여야 한다(Halloran et al, 1990).

우리나라의 경우 2006년 병원간호사회에서 중양, 당뇨, 노인, 소아 간호표준 등 13개 영역별 간호표준과 입원, 외래, 수술실, 중환자실 간호표준 등 7개의 부문별 간호표준을 만들었으며, 2007년 병원중환자간호사회에서는 중환자실 안전 관리 지침과 더불어 기본 간호와 관련된 중환자실 실무표준을 제시하였다. 또한 Jang(2000)은 10개의 표준, 56개의 기준과 지표로 구성된 중환자 간호 실무표준을 개발하였다.

이런 간호표준의 불이행은 표준으로부터 벗어난 것, 즉 오류로 정의되거나(Donchin et al, 1995) 또는 간호 태만으로 정의할 수 있으며, 이런 불이행에는 간호 및 처치를 바르게 감시하는 것의 불이행, 적절한 방법을 이용한 모니터링 및 이와 관련된 상세한 기록의 불이행, 적절한 장비 사용의 불이행, 문제 발생 시 보고의 불이행, 오더 불이행, 투약 불이행, 교육이나 설명의 불이행, 환자 안전관련 간호 불이행, 기관의 정책 및 절차의 불이행, 적절한 판단과 감독의 불이행 등이 있다(Sally, 2006). 이와 같은 불이행은 환자에게 상처 및 손해를 초래할 뿐 아니라 간호사에게도 간호사로서의 생명을 위태롭게 한다(Tingle, 2002).

간호사들의 간호표준 불이행으로 인해 환자에게 나쁜 영향이 초래되는 경우 간호 과오 또는 간호 사고로 이어질 수 있어 직접적으로 환자의 안전을 위해할 뿐 아니라 불필요한 의료비 부담 등의 간접적인 피해를 줄 수도 있다. 그러므로 불이행이 과오로 발전하기 전에 체계적인 접근을 통해 이를 예

방하고 차단하는 것이 필요하다. 외국의 경우 20여 년 전부터 의료인에 의해 발생하는 간호 과오에 대한 연구가 활발히 수행되어 왔으며, 이러한 과오들을 줄이기 위해 사회적으로 노력을 기울이고 있다(Wears, 2001). 그러나 이에 반해 국내에서는 사회적 인식이나 법적, 제도적인 장애 요인으로 인해 의료 제공자들이 의료 과오에 관한 문제들을 공개적으로 논의하는 것을 금기 시 하고 있는 실정이어서 의료기관에서 보고되고 있는 불이행은 병산의 일각에 불과하다는 것이 보편적인 시각이며 간호사들의 경우 간호 사고가 결코 행해져서는 안 된다는 생각 때문에 오히려 보고하지 않는 것으로(Kim, Hwang, Kim, & Oh, 1998) 추측되고 있다. 또한 간호 사고에 대한 관련 연구만 일부 진행되었을 뿐 간호표준 불이행에 대한 연구는 없는 실정이다.

중환자실의 경우 주로 응급 상황에 처해 있거나 생명 유지가 필요한 대상자가 대부분으로 간호 과오의 발생 가능성이 높다. 또한 중환자에게 제공되는 표준화된 간호는 중환자의 예후에 지대한 영향을 미치게 되므로 간호표준의 이행은 필수적이며, 이에 대한 평가가 반드시 이루어져야 한다.

따라서 본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 중환자 간호실무표준 불이행 정도를 파악하여 추후 중환자실 간호사의 교육 및 중환자 간호의 질 평가를 위한 기초 자료로 제공하고 자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 중환자실 간호사의 중환자 간호실무표준 불이행에 대해 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 중환자 간호실무표준 영역별 불이행 정도를 파악한다.
- 2) 중환자 간호실무표준 불이행의 원인 및 대처에 대해 파악한다.

3. 용어 정의

1) 중환자 간호실무표준

간호 전문직 수행의 바람직한 수준에 대한 요약된 진술로서 중환자 간호의 질을 평가할 수 있는 근거가 되는 것으로

(American Association of Critical Care Nurses, 1981) 본 연구에서는 병원간호사회(Hospital Nurses Association, 2006)에서 제시한 중환자실 간호표준, 의료기관 평가 지침서(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2005)의 중환자 부문, 병원중환자간호사회(Korean Association of Critical Care Nurses, 2007)에서 제시한 중환자 안전관리 지침을 바탕으로 본 연구자가 입실 시 간호, 입실 중 간호, 퇴실 시 간호의 3개 영역으로 구분하여 제시한 간호실무표준을 말한다.

2) 불이행

표준 행동 또는 표준 지침으로부터 벗어난 것(Donchin et al., 1995)을 말하며, 본 연구에서는 중환자 간호실무표준의 불이행 정도를 '많다(4점)', '가끔 있다(3점)', '거의 없다(2점)', '없다(1점)'의 4점 척도를 이용하여 점수로 나타내었다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중환자실 간호사들을 대상으로 중환자 간호실무표준 불이행 정도를 조사하고 관련된 특성을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

경기도 지역에 있는 800병상 이상의 대학병원 중 설문에 응한 3개 병원의 중환자실에 근무하는 여성 간호사 165명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

병원간호사회(Hospital Nurses Association, 2006)에서 제시한 중환자실 간호표준과 의료기관 평가 지침(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2005)의 중환자 부문 및 병원중환자간호사회(Korean Association of Critical Care Nurses, 2007)에서 제시한 중환자 안전관리 지침에 준

한 내용을 바탕으로 본 연구자가 설문지의 초안을 작성한 후 8명의 전문가 그룹(간호학 교수 1인, 간호팀장 1인, 수간호사 6명)의 내용 검토를 거쳐 수정 보완하여 최종 설문지를 확정하였다(Content Validity Index=0.76).

설문 내용은 크게 대상자의 일반적 특성과 중환자 간호실무표준 불이행에 대한 정도를 조사하는 두 부분으로 구성되었으며, 이 중 불이행 조사부분은 입실 시 간호(2문항), 입실 중 간호(59문항), 퇴실 시 간호(4문항)등 3개 영역, 65문항으로 구성되었다. 입실 중 간호는 다시 기본간호(17문항), 특약간호(10문항), 수혈간호(3문항), 감염간호(6문항), 환자감시장치를 이용한 간호(12문항), 물품 및 약품관리간호(4문항), 이송간호(4문항), 기타(3문항)의 세부 영역으로 구분되었다. 불이행 정도는 응답이 중앙에 치중하는 경향을 예방하기 위하여 '많다(4점)', '가끔 있다(3점)', '거의 없다(2점)', '없다(1점)'의 4점 척도로 측정하였다.

연구도구의 신뢰도 검증을 위해 중환자실 간호사 10명을 임의로 선정하여 사전 조사를 실시하였으며, Chronbach's 는 0.91이었다.

4. 자료 수집 기간 및 방법

자료 수집은 2007년 9월 23일부터 10월 5일까지 이루어졌으며, 총 165명의 대상자에게 설문지를 직접 배부하여 자가 응답하게 한 후 회수하였다. 회수된 설문지는 총 150부로 회수율은 90.9%였고, 누락된 자료 없이 모두 분석에 이용되었다.

본 연구를 위해 연구대상 병원의 간호부서에 연구의 목적을 설명하고 연구 진행에 대한 승인을 얻은 후 연구를 수행하였다.

5. 자료 분석 방법

수집한 자료는 SPSS 통계 프로그램(12.0 version)을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 이용하였다.
- 2) 중환자 간호실무표준 불이행 정도와 대상자의 일반적 특성에 따른 불이행 정도는 평균과 표준편차를 이용하였다.
- 3) 중환자 간호실무표준 불이행의 원인 및 대처에 대한 응

답 분석은 빈도와 백분율을 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적인 사항은 다음과 같다. 연령은 평균 26.9세로 26~30세가 64명(42.7%)으로 가장 많았고, 결혼 상태는 미혼이 111명(74%)으로 대부분이었으며, 종교는 없음 55명(36.7%), 기독교 50명(33.3%), 천주교 30명(20.0%), 불교 15명(10.0%) 순이었다. 학력은 대졸이 88명(58.7%)으로 가장 많았고, 근무지는 내과계 74명(49.3%)과 외과계 76명(50.7%)이었으며, 근무 경력은 평균 4.34년으로 1년 이상~4

년 미만이 54명(36%)으로 가장 많았고, 중환자실 근무 경력은 평균 4.21년으로 2~3년이 56명(37.3%)으로 가장 많았다. 그리고 대상자 중 146명(97.3%)은 일반 간호사였고, 4명(2.7%)만이 책임/전임 간호사였다(Table 1).

2. 중환자 간호실무표준 영역별 불이행 정도

중환자 간호실무표준 불이행 정도는 1.90 ± 0.41 로 전체적으로 '거의 없다(2.0)' ~ '없다(1.0)' 정도로 나타났다(Table 2). 중환자 간호실무표준 영역별 불이행 정도를 살펴보면 입실 시 환자간호($2.71 \pm .60$)와 입실 중 감염간호($2.31 \pm .70$) 영역을 제외한 나머지 영역은 '거의 없다(2.0)' ~ '없다(1.0)'의 정도였다(Table 2). 입실 시 환자간호에서는 '환자 입실 시 사전정보의 미비로 인해 업무가 지연된 적이 있다(2.74

Table 1. General Characteristics of Subjects

	Variable	N(%)	Mean
Age(yr)	≤ 25	62(41.3)	26.9
	26~30	64(42.7)	
	31~35	18(12.0)	
	≥ 36	6(4.0)	
Marital status	Married	111(74.00)	
	Unmarried	39(26.0)	
Religion	Christian	50(33.3)	
	Catholic	30(20.0)	
	Buddhist	15(10.00)	
	None	55(36.7)	
Education	3-year nursing school	54(36.0)	
	Bachelor	88(58.70)	
	Master	8(5.3)	
ICU type	Medical	74(49.30)	
	Surgical	76(50.7)	
Clinical experience(yr)	< 1	23(15.3)	4.34
	1~4	54(36.0)	
	4~7	33(22.0)	
	≥ 7	40(26.7)	
ICU experience(yr)	< 1	23(15.3)	4.21
	1~4	56(37.3)	
	4~7	36(24.0)	
	≥ 7	35(23.3)	
Position	Staff nurse	146(97.3)	
	Charge nurse	4(2.7)	

Table 2. Noncompliance of Critical Care Nursing Standards in Each Category (N=150)

Category	M(SD)
Admission care	2.71(0.60)
Basic care	1.99(0.77)
Medication	1.74(0.35)
Blood transfusion	1.41(0.56)
Infection control	2.31(0.70)
Patient monitoring	1.96(0.73)
Material and drug management	1.62(0.66)
Transport	1.76(0.71)
Other nursing care	1.30(0.52)
Discharge care	1.82(0.67)
Total	1.90(0.41)

±.58)와 ‘중환자실 안내의 지체로 보호자가 불편을 호소한 적이 있다(2.68±.62)’의 두 항목 모두 불이행 정도가 다른 항목에 비해 높은 것으로 나타났다. 입실 중 기본간호 영역에서 ‘환자의 privacy를 무시한 채 침상목욕, 회음부 및 체위 변경 간호를 시행한 적이 있다(2.70±.59)’와 투약간호 영역에서 ‘투약 시간이 지연된 적이 있다(2.76±.51)’는 해당 영역에서 뿐 아니라 전체 항목 중에서 가장 높은 불이행 정도를 나타내었다. 입실 시 감염간호 영역에서는 ‘침상목욕 또는 퇴실환자 침상정리 중 환자에게 닿았던 린넨을 바닥에 그대로 내려둔 적이 있다(2.68±.70)’와 ‘손씻기를 지침서대로 이행하지 않은 적이 있다(2.56±.66)’가 불이행 정도가 높았으며, 환자 감시 장치를 이용한 간호 영역에서는 ‘인공호흡기 환자간호 시 가슴기에 증류수가 남아있음에도 불구하고 증류수를 채운 적이 있다(2.33±.79)’가, 퇴실 시 간호 영역에서는 ‘환자와 관련된 물품을 빠뜨리고 전동한 적이 있다(2.54±.66)’가 가장 불이행 정도가 높았고, 입실 중 수혈간호, 물품관리 및 약품관리 간호, 이송간호 및 기타 환자간호 영역에서의 각 항목들은 대체적으로 불이행 정도가 낮게 나타났다(Table 3).

3. 중환자 간호실무표준 불이행의 원인 및 대처

1) 중환자 간호실무표준 불이행의 원인

중환자 간호실무표준 불이행의 주요 원인으로 생각하는 것

은 불이행을 발생시킨 간호사의 주의력 부족(80.7%)이라고 응답한 경우가 가장 많았고, 그 다음으로 간호사의 업무량 과중(73.3%), 의사 및 동료 간호사와의 의사소통 문제(64.0%), 불이행을 발생시킨 간호사의 지식과 기술부족(52.0%), 임상 환경의 시간적 제약성 때문(44.0%), 어쩔 수 없이 발생할 수밖에 없는 불가피한 상황(39.3%), 불이행을 발생시킨 간호사의 표준간호행위 습관의 결여(38.7%), 불이행을 발생시킨 간호사의 양심결여(31.3%), 다른 간호사 혹은 의사의 잘못된 업무수행(26.0%), 환자의 임상결과에 예측 불가능성(19.3%)의 순으로 나타났다(Table 4).

2) 간호실무표준 불이행 시 대처

간호실무표준 불이행 시 가장 먼저 보고하는 상대는 책임/전임 간호사(89.3%)로 나타났으며, 그다음은 수간호사(8.7%), 동료간호사(2.7%), 의사(1.3%)의 순으로 보고하는 것으로 나타났다. 또한 불이행이 있는 경우 대상자의 84.7%는 30분 이내에, 12.0%는 30분 이상~1시간 이내에, 3.3%는 1시간 이상~6시간 이내에 보고한다고 하였다(Table 5).

대상자들이 간호실무표준 불이행 시 보고를 하는 이유를 묻는 개방형 질문에 전체 150명 중 111명이 응답하였으며, 문제의 원인을 파악하고 그에 따른 정확하고 빠른 해결을 위해서 50명(40%), 피해를 최소화하기 위해서 19명(15.2%), 불이행의 재발 방지를 위해서 15명(12%), 당연한 의무 10명(8%), 환자 상태 변화가 우려되어 10명(8%), 양심 때문에 8



Table 3. Noncompliance of Critical Care Nursing Standards for Each Item (N=150)

Category	Item	M(SD)
Admission care	Nursing intervention was delayed due to a lack of advance informations about patients.	2.74(0.58)
	Family membets complain of inconvenience due to a delay of providing information of ICU.	2.68(0.62)
Basic care	I have an experience of doing bathing, perineal care or position change without considering patients' privacy.	2.70(0.59)
	Patients experienced oral bleeding due to improper oral care.	2.37(0.65)
	Patients reported vesicle bursts induced by inappropriate skin care and change of position.	2.46(0.64)
	Skin condition and skin ulcer status of patients were recorded incorrectly.	2.21(0.70)
	Bladder and bowel managements were not carried out due to inappropriate recording.	2.10(0.73)
	There has been no collection of urine due to improper insertion or patency check of urinary catheter.	1.77(0.72)
	There has been an incidence of urine bag touching floor.	2.12(0.84)
	Patients almost fell from the bed due to improper assessment after sedative medication discontinued and an altered level of consciousness.	1.56(0.61)
	A 15 seconds or total of 5 minutes of suction has been administered.	2.00(0.85)
	A suction has been administered to patients with E-tube without considering proper pressure and catheter size accordingly.	2.01(0.73)
	There has been an incidence of using same catheter for oral suction and E-tube suction.	1.66(0.84)
	There has been an incidence of not doing hyperventilation after or before suction.	2.16(0.75)
	A gastric feeding was administered prior to assessment.	1.81(0.75)
	Patients experienced vomiting due to suction or position change during gastric feeding.	1.71(0.68)
	There has been an incidence of discarding checked residual gastric contents before gastric feeding administration.	1.63(0.72)
	T-cannula was extubated during coughing or position change due to poor inspection placement and balloon.	1.42(0.60)
	Even with restraints, E-tube was extubated.	2.36(0.77)
Medication	Drug administration time was delayed.	2.76(0.51)
	Prescribed medication was not administered.	1.74(0.66)
	Prescribed medication was over or under administered.	1.69(0.62)
	Medication on hold has been administered.	1.48(0.56)
	After medication was administered on verbal order, there has been a conflict due to unchecked written order.	1.99(0.70)
	There has been an incidence of administering conflicted medications which cannot be administered at the same time.	1.58(0.65)
	Medication was injected to where phlebitis or edema took place.	1.94(0.73)
	There has been an incidence of changing method of medication administration, i.e.) IM → IV	1.30(0.54)
	There has been an incidence of administering wrong medication to a wrong patient as the medication were prepared by third party health care professional.	1.39(0.57)
	There has been an incidence of not returning wrongly delivered medication.	1.55(0.69)
Blood transfusion	There has been an incidence of ordering blood without checking ABO Rh/ X-matching and such tests were ordered afterwards.	1.82(0.75)
	There has been a misunderstanding of patients information as previous patients' ABO Rh were completely removed from boards.	1.21(0.45)
	22G route was used during red blood cell or whole blood transfusion.	1.22(0.49)
Infection control	Hand washing was not carried out according to the guideline.	2.56(0.66)
	Linens which were in direct contact with patients were placed on the floor during bed bathing or bed making.	2.68(0.70)

-continued

Table 3. Noncompliance of Critical Care Nursing Standards for Each Item (N=150)

Category	Item	M(SD)
Patient monitoring	After equipments were used, separations for recycling were not carried out according to germ identification.	2,20(0.70)
	Healthcare waste was discarded with regular garbage.	1,96(0.77)
	Other healthcare professionals or family of patients were allowed to the room without verbal or written information.	2,30(0.72)
	Infection control guideline was not carried out with germ identification.	2,21(0.67)
	Electrodes were placed on wrong position for ECG monitoring.	1,63(0.65)
	Rhythm or HR was incorrectly recorded for ECG patients.	1,88(0.70)
	Setting or observation was incorrectly recorded for patients with ventilator.	1,85(0.68)
	There has been an incidence of job difficulties due to misunderstanding of ventilator parameters.	2,02(0.73)
	Condensation in ventilator tube was ignored and other duties were carried out.	2,14(0.75)
	Distilled water was added even when there are distilled water presented in the ventilator.	2,33(0.79)
Material and drug management	The monitor was set on suspended or silence alarm without setting the mode according to the patient condition.	2,06(0.68)
	While infusion pump was on use, infusion set was replaced for wrongly applied set.	1,69(0.76)
	There has been a discrepancy between applied amount and left over amount due to miscalculated infusion rate.	2,02(0.75)
	The Alarm was on due to unchecked patency of infusion set.	2,17(0.77)
	Zeroing for EVD patients was not carried out after patient transfer or position change.	1,68(0.70)
	Zeroing for patients with A-line or CVP was not carried out after blood sampling or position change.	2,06(0.89)
Transport	There has been an incidence due to improper recording of used or unused narcotics.	1,82(0.77)
	Loss had occurred as medication that was about to expire were not replaced promptly.	1,70(0.67)
	Expired or about to be expired sterilizer were left in the room.	1,44(0.55)
Other nursing care	Broken medical equipments were not reported to the managements.	1,52(0.65)
	Patients almost fell off the bed during transfer as the bed was not locked.	1,41(0.56)
	Portable monitor or infusion pump was turned off as the status of rechargeable battery was not checked.	1,88(0.73)
	Portable oxygen tank status was not checked before transfer and additional portable oxygen tank had to be used.	1,84(0.78)
Discharge care	Without proper preparation (i.e. no consent, inappropriate IV setting), patients were sent to diagnostic room.	1,94(0.77)
	There has been an incidence of spark from the electrical outlet due to water on plug.	1,13(0.37)
	A Plaster was used for the removed wire insulator.	1,14(0.45)
Discharge care	Due to unwritten DNR, there has been an incidence of conflict.	1,65(0.75)
	Patients were transferred without prescribed medication and equipments.	2,54(0.66)
	There has been an attempt of discharging patient who did not pay the hospital account.	1,44(0.60)
	Death certificate had to be reissued as all relevant information were not correctly checked.	1,43(0.65)
	Loss had occurred as disposable supplies and medications were not applied to the hospital account of discharged patients immediately.	1,88(0.77)

명(6.4%), 환자의 생명과 관련된 일이므로 6명(4.8%), 환자의 안전을 위해서 3명(2.4%), 책임 유무를 가려야하기 때문과 앞으로 더욱 정확하고 올바른 간호제공을 위해서가 각각

2명(1.6%)으로 나타났다.

간호실무표준 불이행 시 보고하지 않은 이유에 묻는 개방형 질문에는 총 17명이 복수 응답하였으며, 사소한 문제라고

Table 4. Causes of Noncompliance of Critical Care Nursing Standards (N=150)

Causes	N(%)
Lack of attention	121(80.7)
Overwork	110(73.3)
Ineffective communication with doctors and nurses	96(64.0)
Lack of knowledge and skill	78(52.0)
Time limitation	66(44.0)
Some unavoidable circumstances	59(39.3)
Lack of a habit of practicing nursing standards	58(38.7)
Lack of conscience	47(31.3)
Malpractice by others	39(26.0)
Unpredictable patient' s condition	29(19.3)

*responses are counted twice or more

Table 5. Noncompliance Management (N=150)

		N(%)
Report to	Charge nurses	134(89.3)
	Head nurse	13(8.7)
	Co-workers	4(2.7)
	Doctors	2(1.3)
Time to be taken to report	<0.5 hour	127(84.7)
	0.5-1 hour	18(12.0)
	1-6 hours	5(3.3)
	>6 hours	0(0)

*responses are counted twice or more

생각해서 6명, 환자 상태의 변화가 없어서가 5명, 결과에 대한 두려움 때문에 3명, 할 일이 남아있어서 3명, 책임과 양심의 결여가 2명, 보고체계에 대한 의식 결여 때문이 1명으로 나타났다.

V. 논의

1. 중환자 간호실무표준 불이행 정도

대상 중환자실 간호사들의 중환자 간호실무표준 불이행 정도는 1.90±0.41로 ' 거의 없는' 정도로 나타났으며 이는 You(1998) 연구에서 나타난 간호사고 경험도(평균 3.39)에

비해 정도가 낮은 것으로 대부분의 중환자실 간호사들이 표준을 잘 이행하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 익명으로 보고 되어진 중환자실에서의 간호오류를 조사한 Flaatten과 Hevroy(1999)의 연구에서 주로 투약 오류(41.3%)와 정맥 주사 관련(19.5%), 의료 장비 관련(17.2%) 오류가 나타난 것과는 차이가 있는 것으로 이는 선행연구들(Jeong, 1998; Kim, Kang, Park, Kim, & Park, 2003)이 제시한 바와 같이 간호실무표준 불이행에 대해서 간호사들의 인식이 부족하거나 또는 인식하고 있더라도 주변의 반응이나 자신의 잘못을 밝히기를 꺼려하는 회피 반응으로 인한 것으로도 생각해 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 점수의 절대치 보다는 중환자 간호실무표준 불이행 정도의 순위 및 일반적 특성에 따른 불이행 정도에 대해서 주시할 필요가 있다.

중환자 간호실무표준 불이행 정도가 가장 높았던 영역은 입실 시 환자간호였으며, 이 영역에 속한 두 항목 모두 불이행 정도가 높았다. 이 중 '중환자실 안내의 지체로 보호자가 불편을 호소한 적이 있다'의 높은 정도는 병원 내, 외적 변화로 인해 간호사들에게 과거에 환자들에게 제공해왔던 간호뿐만 아니라 고객 지향적인 간호 서비스 제공이 요구되며 이를 간호 서비스의 질로 평가하게 되면서 환자 만족도를 높이기 위한 전략으로 간호과정에 적용하고 있으나 아직까지 간호제공자의 입장이 우선시 되고 있는 것으로 생각되며, 또한 Mun(2001)의 연구에서 나타난 바와 같이 고객들이 간호사의 전문적인 기술이나 간호 서비스의 정확성과 같은 전문적인 간호 서비스에 해당하는 부분에는 비교적 만족하나 바쁠 때 고객에 대한 응대와 환자 증상에 대한 관심에 대해서는 비교적 만족하지 못함으로 인해 간호사들에게 불편을 호소함으로써 본 연구와 같은 결과가 나타난 것으로 생각된다. 그러므로 간호 서비스의 질과 환자의 만족도를 향상시키기 위해서는 전문적인 지식이나 기술 습득 이외에도 환자에게 많은 관심을 기울이고 불편을 신속하게 해결하려는 노력이 요구된다(Mun, 2001).

입실 중 감염간호는 두 번째로 불이행 정도가 높은 영역으로 나타났는데 병원 환경 중 특히 중환자실은 각종 병원성 미생물을 지닌 환자가 밀집되어 있고 항생제 치료로 저항력이 저하되어 병원체에 대한 높은 감수성을 지닌 특수한 장소로 일반 병동보다 감염발생률이 높다(Jeong, Kim, Kim, Park, & Cho, 1995; Kim et al. 1997; Son, 1998). 환자 자신과 환자와 접촉하는 의료인들은 병원 미생물의 보유원이 되며 감염의 전달 수단 및 감염원이 되어 다른 환자를 포함하여 여러 부분을 오염시키므로 환자를 비롯한 간호 인력, 병원 직원, 방문객 등 모두가 병원감염 관리 대상이 되며(Korean Society for Nosocomial Infection Control, 1996). 이런 전체 병원감염의 약 3분의 1은 효과적인 감염관리를 할 경우 예방이 가능하다(Pai, 1993). 특히 손씻기를 지침서대로 이행하지 않은 적이 있다고 한 경우와 오염된 것으로 간주되는 린넨과 같은 물품 관리를 잘못된 경우가 높게 나타났는데 이는 의복 관리 영역을 제외한 손씻기, 소독 공급품 관리, 오염된 기구 관리, 투약 관리, 청소 및 환경 관리 등 5개 영역에서 간호사들의 병원감염 예방에 대해 인식도는 높게 나타났지만 수

행도는 유의하게 낮았던 연구 결과(Kim, 2000)와 유사한 결과로 교육의 강화로 감염 예방의 중요성은 알고 있으나 바쁜 업무 환경 속에서 주의력 부족 및 습관성과 관련이 있는 것으로 생각된다. 이를 해결하기 위해서는 특히 신규 간호사 때부터 감염 관리에 대한 체계적이고 지속적인 교육이 이루어져야하고 흥미를 느낄 수 있는 프로그램을 개발하는 것이 필요하다(Kim, 2000). 손씻기의 경우 중환자실 간호 인력은 손씻기 중요도에 대한 인식과 지식은 많으나 손씻기 수행률은 낮아 손씻기를 효율적으로 수행할 수 있는 방법, 효과적인 손씻기 방법 및 손소독제의 사용 권장 등의 내용을 강조하는 교육이 필요하며(An, 2002), 지속적인 모니터링이 이루어져야 할 것이다.

입실 중 기본간호 영역에서 불이행을 보인 항목들은 중환자실 간호의 특성 상 위급한 간호 문제를 해결하기 위해 우선순위에 따른 간호를 수행하게 됨으로써 비롯된 결과로 보이며, 특히 부적절한 피부 간호 및 체위 변경으로 인한 욕창 발생 위험과 억제대의 부적절한 사용으로 인한 뜻하지 않는 발관은 중환자실 입원 연장으로 이어지게 되며 그로 인한 경제적 부담, 환자의 고통 등을 고려할 때 더욱 간호실무표준의 이행이 필요한 간호행위라고 여겨진다.

입실 중 환자감시 장치를 이용한 간호 영역에서 일부 불이행을 보인 것은 중환자실이 최신 의료장비 및 기기 등의 이용이 많아 이와 관련된 불이행의 가능성이 있는 부서인 때문으로 생각되며, 중환자실 간호사는 환자의 상태를 사정하고 진단하며 간호 수행 및 평가를 위해 의료장비 및 기기를 사용함에 있어 능숙함은 물론 이와 관련한 문제 발생을 예방하기 위해 실무지침을 정확히 준수하여야 할 것이다. 또한 중환자실 간호사들로 하여금 새로운 의료장비 및 기기에 대한 대처 능력을 갖추도록 이에 대한 체계적인 교육프로그램을 개발하여 실시하는 것이 필요하다(Kim, 1999).

입실 중 투약간호 영역의 '투약 시간이 지연된 적이 있다' 항목의 경우 불이행이 있었던 것은 중환자의 특성 상 급격한 상태 변화와 중환자실의 시스템적인 문제로 인해 정규 투약의 시간이 지연된 경우가 있었을 것으로 생각된다. 투약은 시간이 많이 소요되고 여러 부서의 직원들이 함께 협조하지 않으면 안 되는 업무로서 업무상의 한계는 구분되어 있지만 그 업무의 흐름이 원활하게 이루어지지 않을 경우 정확한 시간

에 맞추어 환자에게 투여될 수 없다(You et al, 1995).

입실 중 수혈간호 영역은 불이행 정도가 평균 2.0 미만으로 나타났으며, Cho 등(2002)의 연구에서 나타난 수혈로 인한 부작용의 사고 경험 정도가 평균 2.02인 것에 비해 낮은 결과로 이는 대상 병원 중 한 병원에서 이중 감시, 신규 간호사 오리엔테이션 시 수혈간호 교육, EMR을 통한 수혈에 대한 인수인계와 부서 내 수혈간호 모니터링 시스템을 운영하는 것을 감안하면 지속적인 교육 및 노력에 의한 결과로 생각된다.

한편 퇴실 시 간호 영역에서 ‘환자와 관련된 약품 및 물품을 빠뜨리고 전동한 적이 있다’의 항목이 불이행을 보인 것은 대상 병원들에서 전동 시 점검표를 이용하여 점검을 하고 있음에도 불구하고 중환자실 병상 이용이 부적절한 상황에서 다른 응급 환자 발생으로 인해 불가피하게 환자를 전동하게 되는 경우로 인해 대부분 발생하는 것으로 추측된다.

2. 중환자 간호실무표준 불이행의 원인 및 대처

중환자실 간호실무표준 불이행의 원인으로 나타난 간호사의 주의력 부족, 간호사의 업무량 과장, 의사소통의 문제, 지식과 기술 부족 등은 임상간호사가 경험한 간호 사고에 관한 연구(Choi, 1996)에서 간호사의 부주의, 병동이 바쁘고 과다한 업무량, 지식과 능력 부족, 인력 부족 등의 순으로 나타났던 결과와 유사한 것으로 의료팀간의 원활한 의사소통방법, 병원환경 및 제도상의 개선이 필요함을 알 수 있다.

간호실무표준 불이행 시 보고는 대부분 책임/전임 간호사에게 하는 것으로 나타났는데 이는 대상자들이 간호 사고보다는 실무표준 불이행이 환자에게 미치는 영향이 적을 것으로 판단하여 수간호사나 의사보다는 먼저 근무조의 책임자에게 보고하여 함께 환자의 상태를 관찰하면서 추후 수간호사나 의사에게 과정 및 결과를 보고하기 때문으로 생각된다.

한편 대상자들이 간호실무표준을 이행하지 않은 경우에도 보고하지 않은 것으로 나타났는데 중환자실에서 발생하는 모든 오류의 지속적인 보고는 질과 수행능력을 감독하는 가치 있는 도구가 되므로(Flaatten & Hevroy, 1999), 불이행에 대한 관리 체계를 갖추는 것이 필요하겠다.

따라서 사고 예방을 위한 대책으로 사고를 발생시킨 개인보다는 사고를 초래한 상황에 초점을 두고 상황을 개선하여

안전한 근무 환경을 마련해야 함을 제시한 연구(Choi, 1996)를 감안할 때 간호실무표준 불이행을 예방하기 위해서는 우선 개인적 차원에서 주의 깊게 관찰하고, 원칙과 지식을 최대한 적용해야 할 것이며, 의문이 있을 시에는 반드시 감독자와 논의하여 확인하는 것이 중요하고, 행정적인 차원에서는 교육의 확대와 인력 보충, 시설의 안전성 보장 등이 필요하며, 아울러 의료인들 간의 효과적인 의사소통을 위한 노력도 병행이 되어야 할 것이다(Lee, 2003).

VI. 결론 및 제언

본 연구는 중환자실에 근무하는 간호사를 대상으로 중환자 간호실무표준 불이행 정도와 대상자의 일반적 특성(교육 정도, 근무지, 중환자실 근무경력)에 따른 중환자실 간호실무표준 불이행 정도 및 불이행의 원인과 대처에 대해 조사하여 중환자 간호의 질 평가와 더불어 중환자실 간호사의 실무 향상을 도모하기 위한 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 중환자 간호실무표준 불이행 정도는 1.90 ± 0.41 로 전체적으로 ‘거의 없다(2.0)’ ~ ‘없다(1.0)’ 정도로 나타났으며, 영역별로는 입실 시 환자간호($2.71 \pm .60$)와 입실 중 감염간호($2.31 \pm .70$) 영역을 제외한 나머지 영역은 ‘거의 없다(2.0)’ ~ ‘없다(1.0)’의 정도였다.
2. 중환자실 간호사들이 인식하는 간호실무표준 불이행의 원인으로 간호사의 주의력 부족(80.7%)이 가장 높았고, 간호실무표준 불이행 시 보고 대상자는 책임/전임 간호사(89.3%), 30분 이내에 보고한다(84.7%)였으며, 불이행 시 보고한 이유는 원인을 파악하고 그에 따른 정확하고 빠른 해결을 위해서(40%), 피해를 최소화하기 위해서(15.2%), 불이행의 재발 방지를 위해서(12%) 등의 순으로 나타났으며, 만약 불이행 시 보고하지 않았다면 그 이유로는 ‘사소한 문제라고 생각해서’, 환자 상태의 변화가 없어서’ 등으로 나타났다.

이상의 결과를 종합하면 전반적인 중환자 간호실무표준 불이행 정도는 낮은 것으로 생각되며 본 연구를 통해 불이행 정

도 및 중환자실 간호사가 생각하는 불이행의 원인 및 대처에 대한 실태를 파악할 수 있어 향후 불이행의 교정 및 예방을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 본다. 나아가 본 연구 결과를 기초로 지속적인 중환자 간호 실무를 재평가함으로써 중환자 간호의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 중환자 간호실무표준 불이행의 흐름을 파악할 수 있도록 보고 체계 개발에 대한 연구가 필요하다.
2. 중환자 간호실무표준 불이행의 예방을 위한 증재 개발 연구가 필요하다.

References

- AACN. (1990). *Outcome Standards for Nursing Care of Critically Ill*. California : AACN Publication. 1-3.
- An, M. J. (2002). *Handwashing related factors of handwashing practice by nursing personal in critical care unit*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Cho, E. S., Chung, E. K., Hong, S. R., Kim, K. S., Bae, S. K., No, M. S. et al. (2002). A Study of nursing accident in aspect of its experience, recognition and cause. *The Chung-Ang Journal of Nursing*, 6(1), 123-132.
- Choi, Y. A. (1996). *A study of nursing accident experienced of hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Donchin, Y., Gopher, D., Olin, M., Badihi, Y., Biesky, M., Sprung, C., Pizov, R, & Cotev, S. (1995). A look into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 23(2), 294-300.
- Flaatten, H., & Hevroy, O. (1999). Errors in the intensive care unit(ICU): Experiences with an anonymous registration. *Acta Anaesthesiol Scandinavica*, 43, 614-617.
- Halloran, T., Honkomp, B., & Mahaffey, T. (1990). Implementation of standards for nursing care of the critically ill. *Journal of Nursing Quality Assurance*, 4(3), 53-59.
- Hospital Nurses Association. (2006). *Standards of critical nursing practice*.
- Jang, B. H. (2000). *Study on critical care nursing practice and development of standards for critical care nursing practice*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Jeong, H. J., Kim, W. J., Kim, M. J., Park, S. C., & Cho, K. H. (1995). Nosocomial infection surveillance in the intensive care unit. *Korean Journal of Infection Diseases*, 27(2), 105-117.
- Jeong, S. O. (1998). *A study of cause of nursing accident: focusing clinical experience of nurses*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan.
- Kim, E. G., Hwang, J. H., Kim, C. Y., & Oh, B. H. (1998). A study on nurses' perception and experience of medication error. *The Seoul Journal of Nursing*, 12(1), 133-150.
- Kim, H. J. (2000). *Evaluation on recognition & performance levels for the prevention of nosocomial infection among nurses*. Unpublished master's thesis, Soonchunhyang University, Seoul.
- Kim, J. M., Park, E. S., Jeong, J. S., Kim, K. M., Kim, J. M., Oh, H. S., et al. (1997). A study of nosocomial infection rate in Korea, 1996. *Korean journal of nosocomial infection control*, 2(2), 157-176.
- Kim, K. S. (1999). *A study on professional identity of nurses in specific nursing unit*. Unpublished master's thesis, Soonchunhyang University, Seoul.
- Kim, M. S., Kang, M. J., Park, S. M., Kim, J. S., & Park, N. H. (2003). A study of nursing malpractice in perioperativ nursing activities. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 9(1), 6-16.

- Korean Association of Critical Care Nurses, (2007). *Safety management guide for ICU*.
- Korean Society for Nosocomial Infection Control, (1996). *Guideline of infection control*.
- Lee, J. Y. (2003). *(A) Clinical nurses' recognition and preventive performance on nursing accident*. Unpublished master's thesis, Inje University, Pusan.
- Lee, S. E. (1993). A study on investigation the nosocomial infection control program in Korea. *Research Institute of Nursing Science College of Nursing, Seoul National University, The Seoul Journal of Nursing*, 7(1), 13-23.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs (2005). *Medical institution service evaluation criteria*.
- Mun, I. O. (2001). *A studies on satisfaction medical and nursing service of hospital internal and external customers*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.
- Pai, C. H. (1993). A study of composition and function of nosocomial infection control appliance. *The Journal of The Korean Medical Association*, 36(10), 1165-1172.
- Sally, A. (2006). Ladies and gentlemen of the jury, I present the nursing documentation. *Nursing*, 36(1), 56-63.
- Son, B. H. (1998). *A study on surveillance of nosocomial infections at a general hospital in Pusan*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Pusan.
- Swansburg, R. C., & Swansburg, R. J. (1999). *Introductory management and leadership for nurses: an interactive text*(2nd ed.). Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Tingle, J. (2002). Establishing breach of the duty of care in the tort of negligence. *British Journal of Nursing*, 11(17), 1128-1130.
- Wears, R. L. (2001). *The science of safety*. In: Zipperer L, ed. *Lessons in Patient Safety*. Chicago, IL: National Patient Safety Foundation, 1-6.
- You, H. S., Kwon, Y. M., Song, M. S., Kim, H. A., & Park, K. S. (1995). Field study for the improvement of medication system and method for inpatients at general hospital. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 1(1), 147-211.
- You, S. H. (1998). *A study on job satisfaction and nursing accident of clinical nurse*. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul.