

중환자실 간호사의 중환자실 증후군에 대한 지식과 간호수행도

양 야 기¹

¹ 호남대학교 전임강사

Intensive Care Unit Nurse's Knowledge and Nursing Performance on Intensive Care Unit Syndrome

Yang, Ya Ki¹

¹ Full-time Lecturer, Department of Nursing, Honam University

주요어

지식, 간호, 중환자실, 증후군

Key words

Knowledge, Nursing,
Intensive Care Unit,
Syndrome

Correspondence

Yang, Ya Ki
Department of Nursing,
Honam University
330, Eodeungno, Gwangsan-gu,
Gwangju 506-714, Korea.
Tel: 82-62-940-5557
Fax: 82-62-940-5068
E-mail: psy@honam.ac.kr

투 고 일: 2010년 3월 24일

수 정 일: 2010년 9월 1일

심사완료일: 2010년 9월 10일

Abstract

Purpose: This study was to investigate intensive care unit (ICU) nurse's knowledge and nursing performance on the intensive care unit syndrome. **Method:** A survey questionnaire was administered to a convenience sample of 123 nurses in a university hospital. Data were collected from August 1st to August 25th, 2009. Data were analyzed using SPSS/WIN 12.0. **Results:** The mean score for knowledge and nursing performance were 66.96 and 74.97 respectively. According to the general characteristics, there were significant differences in knowledge depending on marital status, education level and career length and in nursing performance depending on their age, education level and career length. The correlation between knowledge and nursing performance was a significant positive one. **Conclusion:** Comprehensive educational programs are needed to decrease accident rates related to ICU syndrome and to improve the health of ICU patients.

서 론

1. 연구의 필요성

중환자실이란 일반 병동과는 달리 생명이 위중한 환자들을 치료하는 특수한 곳으로, 의료기술과 지식의 발달로 인간의 수명이 연장되면서 그 필요성은 날로 증가되고 있다(Yu, Park, Hyun, & Lee, 2008). 중환자실에 입원한 환자는 여러 가지 복

잡한 모니터링 기계, 인공호흡기의 착용, 침습적인 삽관, 선들의 부착으로 신체적인 불편감은 물론 가족이나 친척들과 격리되는 심리적 고통을 겪고 있다. 또한 주위 환자들의 긴급한 상태 변화로 인해 죽음에 대한 공포를 느끼기도 한다(Jang & Choi, 2008). 이러한 이유로 중환자실에 입원한 환자에게는 신체적 질환에 대한 간호 뿐만 아니라 심리, 정서적인 지지를 위한 간호 또한 반드시 필요하다. 그러나 위중한 급성 환자나 임종 환자, 무의식 환자 모두를 돌보는 중환자실 간호사들은 일반 병동 간

호사들에 비해 업무 수행이나 환자 간호에 보다 큰 책임을 느끼고, 신체적 간호에 중점을 두어 정서적 지지에는 소홀해지기 쉽다(Kim, 2005).

중환자실 증후군(Intensive care unit syndrome)은 1950년대 미국에서 외과적 수술이나 소아마비, 결핵 등으로 중환자실에서 치료를 받는 환자들에서 급성 정신 이상이 보고되기 시작하면서 의학적 측면에서 관심을 받은 개념이다. 이는 중환자실에서의 급작스런 발병을 특징으로, 일시적인 기질적 정신 증후군이다. 인지 기능의 장애, 의식 수준의 저하, 주의력의 감소, 정신 활동의 증가 또는 감소, 수면 리듬의 장애와 같은 증상들을 보인다(Price, 2004). 중환자실 증후군은 중환자실에 입원한 모든 환자에게서 발생 가능하며, 중환자실에 입원한 환자의 40-48%정도가 경험한다(Roberts, 2004). 또한 억제대를 하고 있고, 통증이나 진정 약물의 투여, 노인환자, 병의 상태가 심각한 경우에 더 많이 발생한다(Thomason et al., 2005).

중환자실 증후군은 폐렴을 비롯한 각종 합병증을 유발하고 입원 기간을 연장 시킬 뿐만 아니라 높은 사망률과도 관련된다(Arnold, 2005; Lin et al., 2008). 현재 중환자실에서는 환자를 간호하는 과정에서 간호사가 중환자실 증후군을 가장 빨리 발견할 수 있다(Webb, Carlton, & Geehan, 2000). 중환자실 증후군을 갖는 환자는 공격성, 불안정, 의료진에 대한 적개심, 수동성, 무감동, 기면 등의 증상을 보여 간호사들은 환자간호에 많은 어려움을 겪고 있다(Kang, 2005). 특히 중환자실 간호사들은 이러한 증상을 반복적으로 경험함으로써 증상을 습관적으로 무시한 다거나 적절한 간호중재를 제공하지 못할 수 있다.

실무 현장에서는 중환자실 증후군으로 인해 낙상, 생명유지에 중요한 기구의 이탈과 같은 환자의 안전을 위협하는 위급한 상황들이 종종 발생되고 있으며, 이러한 환자에게 억제대 적용과 진정 약물의 투여가 일차적인 간호중재로 흔히 선택되어지는 실정이다. 그러나 중환자실 증후군은 격리의 감소와 의미 있는 인식 활동과 같은 간호수행을 통해 충분히 예방될 수 있고(Dyer, 1995), 변화되는 환자의 상태를 조기 발견하는 것은 중환자실 증후군 관리에 있어 최선의 간호 방법이다 (Justice, 2000).

중환자실 간호와 관련된 연구를 살펴보면 중환자실 입원환자를 대상으로 불편감, 수면 장애에 관해 수행된 연구(Jang & Choi, 2008), 입원 환자의 가족을 대상으로 한 가족의 스트레스 연구(Shin, 2002)와 일부 중환자실 환자를 대상으로 발생 요인을 제시하는 연구(Ely et al., 2004; Yu, Park, Hyun, & Lee, 2008)가 주를 이루고 있다. 중환자실 증후군과 관련된 지식과 간호수행도 정도의 관계를 밝히는 연구(Cho, 2001; Seo, 2006; Yang, 2006)또한 상당히 진행되어 있다. 그러나 일개 지역 내 병원에 국한 되어 일반화하기 어려운 점을 극복하고자 반복 연구를 제

언하였고, 지식 점수, 간호수행도 정도, 지식과 간호수행도의 상관관계는 다양하게 나타났다.

이에 본 연구자는 중환자실에서 근무하는 간호사들을 대상으로 실질적이고 통합적인 중환자실 증후군 관리 교육 프로그램을 개발하는데 있어 기초자료가 되는 지식과 간호수행도 정도를 파악하고자 본 연구를 시도하였다. 이러한 노력은 중환자실 증후군 환자 간호의 질을 높일 수 있는 간호 전략을 제시할 수 있을 것으로 본다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 중환자실에 근무하는 간호사들의 중환자실 증후군에 관한 지식과 간호수행도를 알아보는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 중환자실 간호사들의 일반적 특성, 중환자실 증후군에 관한 지식과 간호수행도를 파악한다.

둘째, 중환자실 간호사들의 일반적 특성에 따른 중환자실 증후군에 관한 지식과 간호수행도를 파악한다.

셋째, 중환자실 간호사들의 중환자실 증후군에 관한 지식과 간호수행도의 관계를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 중환자실 증후군

중환자실 증후군이란 중환자실에서 급작스런 발병을 특징으로 발생하는 일시적인 기질적 정신 증후군으로 인지기능의 장애, 의식수준의 저하, 주의력의 감소, 정실활동의 증가 또는 감소, 수면리듬의 장애를 나타낸다(Price, 2004). 본 연구에서는 중환자실의 간호사들이 중환자실 증후군에 관한 증상, 관련요인, 예방 및 환자간호에 대해 알고 있는 정도를 말한다.

2) 중환자실 증후군에 관한 지식

지식이란 어떤 사물에 관한 명료한 의식과 그것에 대한 판단, 알고 있는 내용이나 알고 있는 사물을 의미한다(Minjoong essence korean Dictionary, 2007). 본 연구에서는 중환자실 증후군에 대해 간호사들이 알고 있는 정도로 구조화된 설문지를 통해 측정된 점수를 말한다.

3) 중환자실 증후군에 관한 간호수행도

간호수행이란 간호사가 간호대상자에게 건강 및 간호요구를 충족시키기 위해 계획된 직·간접 간호활동을 해나가는 것을 말한다(Minjoong essence korean Dictionary, 2007). 본 연구에서는

중환자실 증후군을 예방하거나 중환자실 증후군 환자에 대한 처치를 위해 간호사들이 수행하는 간호행위로, 구조화된 설문지를 통해 측정된 점수를 말한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중환자실 증후군에 관한 중환자실 간호사들의 지식과 간호수행정도를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

광주광역시에 위치한 C대학병원의 신생아 중환자실을 제외하고, 현재 중환자실 임상경력이 1년 이상인 간호사로 본 연구 목적을 설명하고 참여하기로 동의한 자이다. 125부의 설문지를 수거하였으며 이중 불완전한 2부를 제외하고 총 123명이 본 연구의 대상이 되었다. 본 연구의 대상자수는 G*Power 3.0 프로그램을 활용하여 effect size(d)= 0.6, 유의수준(α)= .05, 검정력($1-\beta$)= .95로 하였을 때 최소 122명의 대상자가 필요하므로 본 연구의 대상자수는 적절한 것으로 확인되었다.

3. 연구 도구

1) 중환자실 증후군에 관한 지식

중환자실 증후군에 관한 지식은 Cho(2001)가 개발한 것을 Seo(2006)가 수정·보완한 지식 측정 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 50문항으로 중환자실 증후군에 관한 기초 지식 12문항, 중환자실 증후군의 증상 11문항, 중환자실 증후군의 발생원인 21문항, 치료 약물 7문항으로 구성되어 있다. 중환자실 증후군 지식점수는 최소 0점에서 최고 50점까지 분포하며 점수가 높을수록 지식수준이 높은 것이다. 정답의 고른 분포를 위해 '아니오'가 정답인 문항도 있었는데 이는 통계 분석 시 역 문항으로 처리하였다. Seo(2006)의 연구에서 지식 측정도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .78 이었고, 본 연구에서 측정된 지식 측정도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .701이었다.

2) 중환자실 증후군에 관한 간호 수행도

중환자실 증후군에 관한 간호수행도는 Cho(2001)가 개발한 것을 Seo(2006)가 수정·보완한 간호수행도 측정 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 23문항으로 예방을 위한 간호 행위 11문항, 치료적 간호 행위 12문항으로 구성되어 있다. 간호수행도 점수

는 최소 0점에서 최고 23점까지 분포하며 점수가 높을수록 간호수행 정도가 높은 것이다. Seo(2006)의 연구에서 간호수행도 측정도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .75이었고, 본 연구에서 측정된 간호수행도 측정도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .707이었다.

4. 자료 수집 방법

연구의 자료수집 기간은 2009년 8월 1일부터 25일까지 25일이었으며 자료수집 장소는 광주광역시에 위치한 C대학병원이었다. 자료수집방법은 해당병원 간호부의 협조를 통하여 해당부서 간호사들에게 설문지를 배부한 후 수거하였다. 소아 중환자실은 제외하였으며 중환자실 임상경력이 1년 이상인 간호사 132명에게 설문지를 배부한 결과 총 125부의 설문지가 회수되었고, 이중 불완전한 2부를 제외한 123부를 최종 분석 대상으로 하였다. 설문 조사의 전 과정에서 무기명을 유지하였고 모든 개인적 자료는 외부에 노출되지 않도록 하였으며 설문 조사의 중단은 대상자가 결정할 수 있었고 불성실한 답변자에게 답변을 강요하지 않았다.

5. 자료 분석 방법

SPSS/Win 12.0 프로그램을 이용하여 조사 대상자들의 인구학적 특성과 직업적 특성을 평균과 표준편차로 분석하였고 Cronbach's α 를 구해 지식과 간호수행도의 신뢰도를 구했다. 중환자실 증후군에 관한 지식과 간호수행도는 평균, 표준편차 및 백분율로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 지식 및 수행정도의 차이는 t-test, one-way ANOVA로 분석하였고 지식과 간호수행도의 상관관계를 분석하기 위해 Pearson 상관계수를 구하였다.

6. 연구의 제한점

본 연구의 대상자는 광주 시내 1개 대학병원에서 근무하고 있는 중환자실 간호사를 대상으로 선정하였으므로 연구의 결과를 일반화 시킬 수는 없다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균연령은 27.84세였으며 26~30세가 69.1%로 가장 많았다. 학력은 대졸이 60.1%로 가장 많았으며, 총 임상경력은 평균 65개월이었고 2년에서 5년 사이가 39.8%로 가장 많았다.

중환자실 임상 경력은 평균 44개월이었고, 3년 이상이 56.1%로 가장 많았다.

또한 대상자의 98.4%가 중환자실 증후군을 경험한 것으로 나

타났고, 중환자실 증후군에 대한 교육은 39%가 받은 경험이 있고, 61%는 중환자실 증후군에 관한 교육을 받은 적이 없는 것으로 나타났다(Table 1).

(Table 1) General characteristics of the subjects (N=123)

Characteristics	Category	n(%)	M±SD
Gender	Male	2(1.6)	
	Female	121(98.4)	
Age(yr)	≤25	24(19.5)	27.84± 3.45
	26~30	85(69.1)	
	≥31	14(11.4)	
Marital status	Single	101(82.1)	
	Married	22(17.9)	
Education level	3-yr college	37(30.1)	
	Bachelor	74(60.1)	
	≥Master	12(9.8)	
Career length (months)	≤24	12(9.8)	65.23±42.13
	25~60	49(39.8)	
	≥61	62(50.4)	
ICU career length (months)	≤24	19(15.4)	44.21±28.82
	25~36	35(28.5)	
	≥36	69(56.1)	
ICU syndrome experience	Have	121(98.4)	
	Have not	2(1.6)	
Education experience on ICU syndrome	Have	48(39)	
	Have not	75(61)	

2. 중환자실 증후군에 대한 지식

대상자들의 중환자실 증후군에 관한 지식점수는 100만점에 평균 66.96점 이었다. 이를 하위 영역 별로 살펴보면 중환자실 증후군에 관한 기초 지식 점수의 평균은 13.76점, 중환자실 증후군의 증상 점수의 평균은 17.28점, 중환자실 증후군의 발생원인 점수의 평균은 28.60점, 치료 약물에 대한 지식점수의 평균은 7.32점으로 나타났다(Table 2).

중환자실 증후군에 관한 지식 중 정답자 수가 가장 많은 질문은 ‘자신의 몸에 부착된 기구를 뽑을 수 있다(100%)’, ‘치료를 위해 할로페리돌(Haloperidol)을 사용할 수 있다(100%)’, ‘계속 간호사를 부르거나 가만히 있지 못할 수 있다(99.2%)’ 순서로 나타났다(Table 2).

또한 가장 정답자수가 적은 문항은 ‘뇌파검사 결과가 일반적으로 정상이다(1.6%)’, ‘창문이 없는 중환자실에서 많이 발생한다(6.5%)’, ‘치료를 위해 올란자핀(Olanzapine)을 사용할 수 있다(9.8%)’ 순서로 나타났다.

(Table 2) Knowledge related to intensive care unit syndrome

(N=123)

Subscale	Items	Correct answer n(%)	M±SD
Basic knowledge	Irreversible development, so irrecoverable.	120(97.6)	13.76±3.04
	ICU syndrome can happen to any patient in the ICU.	119(96.7)	
	ICU syndrome is not related to change in surrounding environment.	113(91.9)	
	ICU syndrome occurs frequently in young people.	109(88.6)	
	ICU syndrome has several different names.	102(82.9)	
	ICU syndrome does not extend stay in hospital.	101(82.1)	
	ICU syndrome happens usually within 2~3days from admission to the ICU.	89(72.4)	
	When several diseases accompany, the incidence of ICU syndrome is not different.	81(65.9)	
	There is a tool to diagnose ICU syndrome.	57(46.3)	
	ICU syndrome is related to mortality.	38(30.9)	
	ICU syndrome can be prevented through nursing interventions.	24(19.5)	
	ICU syndrome patient usually appear normal EEG.	2(1.6)	
	Symptoms	The patient may remove devices attached to the body.	
The patient may keep calling the nurse or can not stay still.		122(99.2)	
The patient may not be able to remember recent events.		119(96.7)	
The patient may have a symptom that can not recognize people.		118(95.9)	
ICU syndrome can cause a disorder in attention/concentration.		116(94.3)	
The patient may think that every people tries to harm him/her.		109(88.6)	
The patient may not respond to surrounding situations.		93(75.6)	
The patient may keep silent without speaking.		69(56.1)	
Slow talking, slow moving, and lethargy are the symptoms of ICU syndrome.		61(48.8)	
The patient have auditory hallucinations frequently.		31(25.2)	

<Table 2> Knowledge related to intensive care unit syndrome (continued)

(N=123)

Subscale	Items	Correct answer n(%)	M±SD
Factors	ICU syndrome occurs frequently when the patient is apart from the family.	119(96.7)	28.60±6.52
	ICU syndrome is not related to the use of physical restraints.	116(94.3)	
	ICU syndrome is not related to the patient's sleeping condition.	112(91.1)	
	ICU syndrome occurs when day and night are not distinguishable.	111(90.2)	
	ICU syndrome is not related to the use of psychogenic drug.	109(88.6)	
	ICU syndrome occurs when there is a lot of noise in the ICU.	103(83.7)	
	ICU syndrome is not related to drugs administered to the patient.	97(78.9)	
	ICU syndrome is related to systemic diseases.	92(74.8)	
	ICU syndrome occurs when the patient can not move the body because of a medical device attached.	88(71.5)	
	ICU syndrome is related to intoxication with xenobiotics such as drug.	88(71.5)	
	ICU syndrome is related to a metabolic disorder.	87(70.7)	
	ICU syndrome is not related to whether the patient had operation.	87(70.7)	
	ICU syndrome is not related to treatment using a ventilator.	85(69.1)	
	ICU syndrome is related to hypoxia.	80(65.0)	
	ICU syndrome is related to primary cerebral diseases.(infection, stroke, trauma, etc.)	78(63.4)	
	ICU syndrome is not related to the calling of the patient by the disease name or the bed number.	54(43.9)	
	ICU syndrome is related to the patient's mental state before admission.	50(40.7)	
	ICU syndrome occurs frequently when the disease condition is serious.	48(39)	
ICU syndrome occurs more frequently in passive and dependent people.	38(30.9)		
ICU syndrome occurs frequently in intensive care units without window.	8(6.5)		
Treatment medicine	Haloperidol(Peridol).	123(100)	7.32±2.45
	Fentanyl(Fentanyl).	110(89.4)	
	Risperidone(Rispedal).	85(69.1)	
	Midazolam(Dormicum).	71(57.7)	
	Chlorpromazine(Chlorpromazine).	37(30.1)	
	Lorazepam(Ativan).	12(9.8)	
	Olanzapine(Zyprexa).	12(9.8)	
Total			66.96±9.19

3. 중환자실 증후군에 대한 간호수행도

중환자실 증후군에 대한 간호수행도를 조사한 결과 평균 간호수행도 정도 점수는 100점 만점에 74.97점이었다. 대상자들의 간호수행도 정도를 하위 영역별로 살펴보면 예방적 간호행위의 평균점수는 53.48점, 치료적 간호행위의 평균점수는 21.49점으로 나타났다(Table 3).

중환자실 증후군에 대한 간호수행도가 가장 높았던 문항은 '환자의 의식 상태를 정확하게 사정한다(100%)', '환자에게 날짜, 시간, 장소, 사람에 대해서 반복해서 이야기해 준다(96.7%)', '불필요한 물건들이 없도록 환경을 정리한다(96.7%)' 순서로 나타났다(Table 3). 한편 간호수행도가 가장 낮았던 문항은 '인지자극 활동을 시행한다(31.7%)', '신체 억제대를 하지 않는다(32.5%)', '다른 환자와 독립된 환경을 제공한다(39.8%)' 순서로 나타났다(Table 3).

4. 일반적 특성에 따른 중환자실 증후군에 대한 지식과 간호수행도

대상자의 일반적 특성에 따른 중환자실 증후군에 관한 지식점수를 비교한 결과, 결혼상태($t=4.94, p=.028$), 최종 학력($F=8.14, p<.001$), 임상 경력($F=3.58, p=.031$)에 따른 지식 점수 차이가 통계적으로 유의하였다. 일반적 특성에 따른 대상자의 간호수행도의 차이를 분석한 결과, 연령($t=3.77, p=.026$), 최종학력($F=6.10, p=.003$), 임상경력($F=5.53, p=.005$)에 따른 간호수행도 점수 차이가 통계적으로 유의하였다(Table 4).

5. 중환자실 증후군에 대한 지식과 간호수행도의 관계

연구대상 간호사들의 중환자실 증후군에 대한 지식과 간호수행도 사이의 상관관계를 조사한 결과 두 변수사이에는 유의한 정적 상관관계가 있었다($r=.334, p<.001$). 즉 중환자실 증후군에

〈Table 3〉 Nursing performance on intensive care unit syndrome

(N=123)

Subscale	Items	Nursing performance		M±SD
		rate	n(%)	
Preventive	Assess the condition of the patient's consciousness accurately.	123	(100)	53.48±9.99
	Tell the patient date, time, place and people repeatedly.	119	(96.7)	
	Check if there is a sign of dehydration.	115	(93.5)	
	Listen carefully to what the patient says.	115	(93.5)	
	Explain to the patient when giving a treatment.	115	(93.5)	
	Converse with the person with the intensive care unit in a quiet tone.	103	(83.7)	
	Help the patient listen to the radio to contact the outside world.	98	(79.7)	
	Set the alarm sound of machines as low as possible.	94	(76.4)	
	Give all treatments at once during the night.	69	(56.1)	
	Do not use physical restraints.	40	(32.5)	
Therapeutic	Execute cognition-stimulating activities(e.g. word game).	39	(31.7)	21.49±5.69
	Keep environment tidy by removing unnecessary articles.	119	(96.7)	
	Control pains.	115	(93.5)	
	Do not use medical terms to the patient.	107	(87.0)	
	Give a massage. (e.g. back massage)	104	(84.6)	
	Have the patient use a hearing aid or a communication tool(e.g. word cards) if he/she has a hearing disorder.	103	(83.7)	
	Keep the family beside the patient.	97	(78.9)	
	Have the patient use glasses if he/she has a visual disorder.	94	(76.4)	
	Maintain lightening at 40-60W(one ordinary incandescent light bulb) during the night.	82	(66.7)	
	Remove inserted catheter.	76	(61.8)	
Total		74.97±14.09		

〈Table 4〉 Knowledge and nursing performance by general characteristics

(N=123)

Characteristics	Category	Knowledge on ICU Syndrome			Nursing performance on ICU Syndrome		
		M±SD	F/t	p	M±SD	F/t	p
Gender	Male	76.00± 5.66	0.74	.391	82.61±18.45	0.05	.832
	Female	66.81± 9.18			74.85±14.07		
Age(yr)	≤25	67.58± 7.48	2.90	.059	69.93±13.68	3.77	.026
	26~30	65.93± 9.64			75.14±13.78		
	≥31	72.14± 7.50			66.96± 9.19		
Marital status	Single	66.46± 8.46	4.94	.028	75.08±14.59	3.07	.082
	Married	69.27±11.96			74.51±11.80		
Education level	3-yr college	63.14± 8.93	8.14	<.001	68.86±12.53	6.10	.003
	Bachelor	67.68± 8.66			76.91±14.39		
Career length (months)	≥Master	74.33± 8.13	3.58	.031	81.88±10.46	5.53	.005
	≤24	67.67± 7.81			72.83±13.76		
	25~60	64.33± 8.08			70.45±13.37		
ICU Career length (months)	≥61	68.90± 9.86	0.61	.544	78.96±13.73	0.34	.712
	≤24	67.47±10.91			72.54±14.06		
	25~36	68.23± 8.19			75.16±15.37		
ICU syndrome experience	≥36	66.17± 9.22	3.56	.062	75.55±13.55	0.05	.832
	Have	67.11± 9.19			75.17±14.05		
Education experience on ICU syndrome	Have not	58.00± .00	3.71	.056	63.04±15.37	2.99	.086
	Have	69.38±10.31			78.71±12.27		
Total		65.41±18.10		72.58±14.72			

대한 지식 점수가 높을수록 간호수행도도 높았다(Table 5).

(Table 5) Correlation between knowledge and nursing performance on intensive care unit syndrome (N=123)

Variable	Nursing performance
Knowledge	.334 <.001

논 의

본 연구는 일 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 중환자실 증후군에 관한 지식정도와 간호수행도를 확인하는 것이다. 연구 결과를 선행 연구들과 비교하여 다음과 같이 논의한다.

대상 병원 중환자실 간호사들의 중환자실 증후군에 관한 지식 점수는 100점 만점에 66.96점이었다. 지식의 하위 영역 중 중환자실 증후군의 발생 원인에 대한 지식점수(28.60점)가 증상, 기초지식, 치료약물에 비해 높았고, 치료 약물에 관한 지식점수(7.32점)는 가장 낮았다. 본 연구와 비슷한 주제의 설문지를 사용하여 대학병원에 근무하는 간호사들의 중환자실 증후군에 관한 지식을 조사한 결과, 69.7점인 Jang(2008)의 연구와 63점인 Seo(2006)의 연구와는 비슷한 수준이었고, 82점인 Cho(2001)의 연구 결과보다는 낮게 나타났다.

지식의 하위 영역 중 하나인 '중환자실 증후군의 유발원인' 영역에서 본 연구대상자들의 지식수준이 높게 나타난 이유는 최근 대상 병원에서 JCI(Joint commission international)인증을 준비하며 재정비한 중환자실에서의 낙상사고 예방에 관한 지침에 이러한 내용이 포함되어 있었기 때문이라 사료된다. '기초 지식'과 '증상' 지식의 정도가 '유발원인'에 비해 낮게 나타난 것, 대상자의 대부분이 중환자실 증후군을 경험하였음에도 불구하고 이에 관한 교육을 받은 경험이 없다고 대답한 것으로 미루어 지금까지 중환자실 증후군에 관한 체계적인 교육이 제공되지 못하였음을 알 수 있었다. 치료 약물에 관한 지식 점수가 가장 낮게 나타난 결과로, 앞으로 중환자실 간호사를 대상으로 하는 교육에서는 중환자실 증후군의 정의, 유발원인, 증상들은 물론 그동안 간호사의 영역이 아니라고 소외 시 되었던 약물에 관한 내용이 기본적인 내용으로 반드시 포함되어야 하겠다. 또한 중환자실 증후군을 진단할 수 있는 도구에 따라 환자를 사정하고 간호중재를 시행할 수 있도록 세분화된 프로그램을 개발하여 실시할 필요가 있겠다.

Miller 등(1997)은 간호사를 대상으로 중환자실 증후군을 사정하는 NEECHAM(Neelon and Champagne) scale의 사용법을 교육한 후 간호사의 사정 기술이 향상되었음을 보고하였고, Pun

등(2005)의 연구에서도 중환자실 증후군 사정 도구에 관한 훈련을 통해 간호사들의 중환자실 증후군 발생 인지도가 유의하게 향상되었음을 보고하였다. 이러한 연구를 통해 유추해보면, 비록 현재 중환자실 간호사들의 중환자실 증후군에 관한 지식 및 간호 수행도가 비교적 낮은 편이기는 하지만 이러한 교육을 통하여 중환자실 증후군을 조기에 발견하고 적절한 중재를 가능하게 함으로써 중환자실 증후군과 관련된 부정적 결과를 최소화하고 잠재적으로 가역적인 인지상태에 있는 환자들의 문제 발생 빈도를 줄일 수 있을 것이라 사료된다.

중환자실 증후군에 관한 간호수행도 평균 점수는 100점 만점에 74.97점으로 나타났다. 이러한 결과는 Jang(2008)의 중환자실 간호사를 대상으로 간호수행도 정도를 파악한 결과 100점 만점에 62.8점으로 나타났다. 이는 56점 정도로 나타난 Cho(2001)의 연구 결과, 64점으로 나타난 Yang(2006)의 연구 결과 보다는 높은 수준이다. 특히 '환자의 의식 상태를 정확하게 사정한다' 항목과 '환자에게 날짜, 시간, 장소, 사람에 대해 반복해서 이야기 해 준다' 항목에서 간호수행도 점수가 높게 나왔는데 이는 중환자실 환자 기록지(ICU flow sheet)작성을 위해 매 시간마다 환자의 의식 상태를 필수적으로 사정해야 하는 간호 활동에서 기인한 결과로 사료된다.

중환자실에서 발생한 중환자실 증후군의 원인을 분석한 연구(Yu, Park, Hyun, & Lee, 2008)의 결과, 억제대 사용, 기관 삽관과 기관 절개술, 중환자실 입원기간이 긴 경우, 통증과 불안 정도가 높은 경우가 주요 유발요인으로 밝혀졌다. 중환자실 증후군을 예방하고 적절한 간호수행을 하기 위해서는, 간호 실무 현장에서 위에서 언급한 발생 요인들을 간호사가 올바르게 인지하고 있으면서, 환자의 중환자실 증후군 발생을 예측하고, 적절한 중재를 제공하는 능력이 요구된다. 그러나 현재 중환자실에서는 의료진들의 억제대 사용에 대한 인식 부족, 시간과 인력의 부족을 이유로 중환자실 증후군이 발생한 환자에 대한 정서적 지지가 충분히 이루어지지 않고, 우선적으로 억제대적용을 선택하는 경우가 대부분이다. Maguire(1994)는 중환자실에서 호흡기 치료를 하고 있었던 환자에게 의료진에 의해 의도되지 않고, 환자 스스로에 의해 삼관이 제거된 7경우 중 5건이 억제대를 하고 있었다고 보고 하였고, Micek, Anand, Labile, Shannon과 Kollef(2005)은 사지 억제대를 하고 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 중환자실 증후군의 발생이 유의하게 높음을 발견하였다. Park과 Lee(1997)의 연구에서도 억제대를 사용한 환자의 경우에 있어 정서적인 간호가 부족하게 이루어지는 점이 많아 보호자와 의료진 사이에서 갈등의 중요한 원인으로 작용한다고 보고하고 있다.

진정 약물의 사용과 억제대의 적용이 중환자실 증후군 환자를

관리하기 위해 가장 우선적으로 선택되어지는 방법이다. 그러나 억제대의 사용은 순환장애, 피부 손상과 같은 이차적인 문제를 야기할 수 있고, 중환자실 증후군 환자의 경우 오히려 증상을 악화시킬 가능성이 크므로 이를 최소화하여 사용하는 것을 권장하고 있다(Bross & Tatum, 1994). 중환자실 증후군을 예방하기 위해서는 현재 우선적으로 선택되어지는 억제대의 적용과 진정 약물의 사용 외에 정서적 지지를 향상시킬 수 있는 다양한 간호 중재법들이 개발되고 평가되어질 필요가 있겠다.

대상자들의 일반적 특성에 따른 간호수행 정도를 비교해 본 결과, 31세 이상, 최종학력이 석사이상, 임상경력이 5년 이상, 중환자실 증후군에 관한 교육 경험이 있는 간호사들의 중환자실 증후군에 관한 간호수행도 점수가 더 높았다. 이러한 결과를 통하여 중환자실에서의 임상경력이 많고, 중환자실 증후군에 관한 교육기회가 많을수록 간호사들의 중환자실 증후군 관리 능력이 축적될 것임을 유추해 볼 수 있겠다.

Sax 등(2005)은 간호 불이행의 가장 중요한 이유로 지식부족, 시간부족, 장비부족을 들었다. 본 연구에서도 '신체 억제대를 하지 않는다', '인지 자극 활동을 시행 한다', '다른 환자와 독립된 환경을 제공 한다'와 같은 항목이 지식정도는 높은 반면 간호수행도 정도는 가장 낮은 것으로 나타났다. 실제로 중환자실 간호사들은 환자 간호 시간의 부족, 간호 수행의 용이성을 이유로 우선적으로 억제대 적용을 선택해 버리거나 정서적 지지보다는 신체적 간호에 집중하려는 태도를 보였다. 간호사들이 알고 있는 지식을 간호로 연결시키지 못하는 이유에 대해서는 추후 연구가 더 필요하리라 사료된다.

한편, 향후 중환자실 증후군 관리를 위한 간호 지침을 만들고 개정할 때에는 환자와 가족 그리고 방문객의 교육 또한 다루어져야 할 것으로 사료된다. 조사에 응했던 간호사들을 대상으로 소집단 면담을 통해 중환자실 증후군에 관한 환자와 보호자 교육이 어려웠던 이유를 질문한 결과, 조사 대상 병원에 배부된 중환자실 안내서에는 중환자실 증후군에 대한 교육과 관리 내용이 포함되지 않았음을 보고하였다. 그러나 최근 해당 병원 중환자실 내에서는 환자와 보호자의 알 권리와 의료진의 설명의 의무가 강조되고 있고, 간호사를 대상으로 중환자실 증후군에 관한 정보 제공과 다양한 내용의 교육 또한 이루어지고 있으므로 향후 보호자와 방문객을 위한 교육 수행 정도와 환자를 대상으로 하는 간호수행도 정도는 개선될 것으로 기대한다.

본 연구에서 지식과 간호수행도 사이의 상관관계를 분석한 결과, 중환자실 증후군에 대한 지식점수가 높을수록 간호수행도 점수도 높았다($r=.334, p<.001$). 과학적인 간호수행을 위해서는 관련된 지식을 반드시 가지고 있어야 하며 환자의 상태에 대한 간호사의 지식이 부족한 경우, 잘못된 간호수행이 이루어지거나

간호수행이 부족하게 이루어진다는 McMillan, Tittle, Hagan, Laughlin과 Tabler(2000)의 연구결과는 본 연구의 결과를 지지해 준다. 정확한 정보와 지식은 행동 변화의 첫 단계이다(Park, 2007). 즉 중환자실 증후군에 대한 정확한 정보와 지식이 없다면 간호를 수행하고자 하는 행동의 변화가 일어나기 어렵다는 뜻이다. 그러므로 중환자실 증후군 환자에 대한 간호수행도를 높이기 위해서는 이에 관한 지식수준을 향상시켜야 할 것이다.

본 연구에서 조사 대상 간호사들의 39%만이 중환자실 증후군에 관한 교육을 받은 적이 있다고 답한 것으로 미루어 아직도 중환자실 증후군에 관한 간호사 교육은 충분하지 않다는 사실을 보여준다고 하겠다. 중환자실 증후군 환자 관리에 관한 주기적인 교육은 간호사들의 지식과 간호수행에 중요한 영향을 미치는 요인이라 판단된다. 특히나 JCI(Joint commission international) 인증과 관련하여 환자 안전이 중요시되는 요즘 중환자실 증후군 관리에 관한 간호사들의 지식과 간호수행도 정도를 높이기 위해서는 본 연구에서 밝혀진 중환자실 증후군에 관한 기초지식, 증상, 치료약물 영역 등의 내용을 보완한 교육프로그램을 멀티미디어 등 다양한 교육 방법을 통하여 제공할 필요가 있겠다.

결 론

본 연구는 중환자실 간호사들의 중환자실 증후군에 대한 지식과 간호수행도를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상은 지방 소재의 대학병원 중환자실 간호사 123명으로서 연구기간은 2009년 8월 1일부터 8월 25일까지였으며, 수집된 자료는 SPSS Win 12.0 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient로 분석하였으며 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

- 중환자실 증후군에 대한 지식 정도는 100점 만점에 평균 66.96 ± 9.19 점으로 영역별로 살펴보면, 중환자실 증후군에 관한 기초 지식 점수의 평균은 13.76 ± 3.04 점, 중환자실 증후군의 증상 점수의 평균은 17.28 ± 2.85 점, 중환자실 증후군의 발생원인 점수의 평균은 28.60 ± 6.52 점, 치료 약물에 대한 지식 점수의 평균이 7.32 ± 2.45 점이었다.
- 중환자실 증후군에 대한 간호수행도 정도는 100점 만점에 평균 74.97 ± 14.09 점으로 영역별로 살펴보면 예방적 간호수행 정도의 평균은 53.48 ± 9.99 점, 치료적 간호수행 정도의 평균은 21.49 ± 5.69 점이었다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 중환자실 증후군에 관한 지식 정도에서는 결혼상태($t=4.94, p=.028$), 최종 학력($F=8.14, p<.001$), 임상 경력($F=3.58, p=.031$)에서, 중환자실 증후군에 관한 간호수행도 정도에서는 연령($t=3.77, p=.026$), 최종학력(F

=6.10, $p=.003$), 임상경력($F=5.53$, $p=.005$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

- 중환자실 증후군에 대한 지식과 간호수행도는 유의한 상관관계가 있어($r=.334$, $p<.001$), 중환자실 증후군에 관한 지식 정도가 높을수록 중환자실 증후군에 관한 간호수행도 정도가 높은 것으로 나타났다.

이상의 본 연구결과를 토대로 중환자실 증후군에 대한 지식은 간호수행도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 중환자실 증후군에 관한 지식을 향상 시키는 중환자실 증후군 관리 교육 프로그램이 개발되어야 하겠다. 그리고 이러한 프로그램에는 기초지식 영역과 치료적 간호수행 영역에 관한 내용이 반드시 포함되어야 할 것이다. 또한 중환자실 증후군 관련 내용과 함께 보호자와의 의사소통 증진 기술, 중환자 안전을 위한 환경 관리 등의 측면을 포함하는 다면적 교육 프로그램의 개발과 중환자실 증후군에 관한 지식이 효과적으로 간호수행에 연결되지 않는 요인을 밝히는 추가 연구를 제언한다.

REFERENCES

- Arnold, E. (2005). Sorting out the 3 d's : Delirium, dementia, depression: Learn how to sift through overlapping signs and symptoms so you can help improve an older patient's quality of life. *Holist Nurs Pract*, 19(3), 99-104.
- Bross, H. M. & Tatum, N. O. (1994). Delirium in the elderly patients. *Am Fam Physician*, 50(6), 1325-1332.
- Cho, G. L. (2001). *ICU nurses's knowledge and nursing performance of intensive care unit syndrome*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Dyer, I. (1995). Preventing the ITU syndrome or how not to torture an ITU patient! Part 1. *Intensive Crit Care Nurs*, 11, 130-139.
- Ely, E. W., Shintani, A., Truman, B., Speroff, T., Gordon, S. M., Harrel, F. E, Inouye, S. K., Bernard, G. R., & Dittus, R. S. (2004). Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *J Am Med Assoc*, 291(14), 1753-1762.
- Jang, I. S., Choi, M. H. (2008). The effect of the environmental nursing intervention on ICU delirium, environmental stress and sleep in patients underwent cardiac surgical procedures. *J Korean Clin Nurs Res*, 14(2), 127-138.
- Jang, K. E. (2008). *ICU nurses's knowledge and nursing activities for ICU syndrome*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Justice, M. (2000). Does ICU psychosis really exist?. *Crit Care Nur*, 20(3), 28-39.
- Kang, H. J. (2005). *The relationship between knowledge and stress ICU psychosis, perceived by ICU nurses*. Unpublished master's thesis, Konyang university, Nonsan.
- Kim, Y. H. (2005). *ICU psychosis experience of nurse in intensive care unit*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lin, S. M., Huang, C. D., Liu, C. Y., Lin, H. C., Wang, C. H., Huang, P. Y., et al. (2008). Risk factors for the development of early-onset delirium and the subsequent clinical outcome in mechanically ventilated patients. *J Crit Care*, 23(3), 372-379.
- Maguire, G. P. (1994). Unplanned extubation in the intensive care unit: A quality of care concern. *Crit Care Nurs*, 17(3), 40-47.
- McMillan, S. C., Tittle, M., Hagan, S., Laughlin, J., & Tabler, R. E. (2000). Knowledge and attitudes of nurses in veterans hospitals about pain management in patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*, 27(9), 1415-1423.
- Micek, S. T., Anand, N. J., Labile, B. R., Shannon, W. D., & Kollef, M. H. (2005). Delirium as detected by the CAM-ICU predicts restraint use among mechanically ventilated medical patients. *Crit Care Med*, 33(6), 1260-1265.
- Miller, J., Neelon, V., Champagne, M., Bailey, D., Ng'ande, N., Belyea, M., et al. (1997). The assessment of acute confusion as part of nursing care. *Appl Nurs Res*, 10(3), 143-151.
- Minjoong essence korean dictionary (6th ed.). (2007). Seoul: Minjoongseorim.
- Park, K. Y. (2007). *Rational emotive behavioral therapy*. Seoul: Hakgisa.
- Park, M. H., & Lee, B. S. (1997). The use of restraints in ICU of hospitals at taegu and kyungbuk area in korea. *Korean Central J Med*, 62(2), 217-227.
- Price, A. M. (2004). Intensive care nurse's experiences of assessing and dealing with patient's psychological needs. *Intensive Crit Care Nurs*, 9, 134-142.
- Pun, B. T., Gordon, S. M., Pererson, J. F., Shintani, A. K., Jackson, J. C., Foss, J., et al. (2005). Large-scale implementation of sedation and delirium monitoring in the intensive care unit: A report from two medical centers. *Crit Care Med*, 33(6), 1199-1205.
- Robert, B. (2004). Screening for delirium in an adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*, 20, 206-213.
- Sax, H., Perneger, T., Hugonnet, S., Herrault, P., Chraiti, M. N., & Pittet, D. (2005). Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 26, 298-304.
- Seo, H. J. (2006). *Intensive care unit nurses's knowledge, nursing performance and stress about delirium*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Shin, E. S. (2002). *Stress abd burden of the open heart surgery patient's family in the ICU*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Thomason, J. W., Shintani, A., Peterson, J. F., Pun, B. T., Jackson, J. C., & Ely, E. W. (2005). Intensive care unit

- delirium is an independent predictor of longer hospital stay: a prospective analysis of 261 nonventilated patients. *Crit Care*, 9, 375-381.
- Webb, J. M., Carlton, E. F., & Geehan, D. M. (2000). Delirium in the intensive care unit: Are we helping the patient?. *Crit Care Nurs Q*, 22(4), 47-60.
- Yang, Y. A. (2006). *ICU nurses's knowledge and nursing performance on patient's symptoms of delirium*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Yu, M. Y., Park, J. W., Hyun, M. S., & Lee, Y. J. (2008). Factors related to delirium occurrence among the patients in the intensive care units. *J Korean Clin Nurs Res*, 14(1), 151-160.