

Effects of Critical Thinking Disposition and Communication Clarity on Patient Safety Competence of Nurses in Integrated Nursing Care Units

Eun Hee Choi¹, Eun Sook Lee²

¹Department of Nursing, Bumjin Hospital of Busan, 46555

²Department of Nursing, Dong-eui University, Busan, 47340

간호·간병통합서비스 병동 간호사의 비판적 사고성향과 의사소통 명확성이 환자안전역량에 미치는 영향

최은희¹, 이은숙²

¹부산 부민병원 간호과

²동의대학교 간호학과

Corresponding Author

Eun Sook Lee

Department of Nursing, Dong-eui University, Busan, 47340

Email : amapola@deu.ac.kr

Received : October 08, 2021

Revised : October 12, 2021

Accepted : October 14, 2021

Objective: The purpose of this study is to analyze the effects of critical thinking disposition and communication clarity of nurses in integrated nursing care units on the patient safety competence to strengthen the patient safety competence of nurses in integrated nursing care units.

Background: Since 2016, it has been implemented as an integrated nursing care service in which professional nursing personnel provide holistic specialized nursing including nursing. However, the integrated nursing care service does not adequately reflect realistic nursing needs, so safety accidents such as falls or bedsores may inevitably occur. Therefore, the patient safety competence of nurses in integrated nursing care units is very important, and critical thinking disposition and communication clarity for patient safety are very important.

Method: Data collection was conducted using a structured questionnaire for a total of 14 days from February 24 to March 10, 2021, targeting 230 nurses in integrated nursing care units of four general hospitals with 300 beds or more in B City. The collected data were analyzed by the SPSS 25.0 program.

Results: Factors affecting patient safety competence of subjects were communication clarity ($\beta=.54, p<.001$), critical thinking disposition ($\beta=.18, p=.015$), and completion of patient safety education within the last 1 year ($\beta=.13, p=.012$), these variables explained 45% of the patient safety competence of nurses in integrated nursing care units.

Conclusion: It was confirmed that the critical thinking disposition, communication clarity, and completion of patient safety education of nurses in the nursing care integrated service ward were influencing factors on patient safety competence. Therefore, it is necessary to strengthen patient safety education to meet the educational needs of nurses. In other words, it is thought that it is necessary to develop and apply a video education program that is less than two hours in length with enhanced

infection control education, including acute respiratory infectious disease management, and a specific and practical education program to improve critical thinking disposition and communication clarity.

Application: The results might help to utilize them as basic data for nursing intervention plan to improve patient safety competence.

Keywords: Integrated nursing care units, Critical thinking disposition, Communication clarity, Patient safety competence

1. Introduction

여성의 취업 및 경제활동 증가와 핵가족화로 인해 가족 간병이 어려워지고 간병인 고용이 늘어났다(Hwang, 2010). 이로 인해 환자와 가족들의 간병비에 대한 경제적 부담을 초래하였고, 또한 전문인력이 아닌 간병인의 돌봄으로 인해 감염문제나 안전문제가 발생하는 등 간호의 질 관리에 있어서도 문제점이 드러났다(Gil and Choi, 2012).

2013년 국가에서는 이러한 문제의 개선을 위해 보호자나 사적 고용 간병인 대신 전문 간호인력이 간병을 포함한 총체적인 전문간호를 제공하는 포괄적 간호서비스를 제공하였고, 2016년 간호·간병통합서비스로 명칭을 변경하여 현재까지 시행되고 있다(Kwag, 2015).

그러나 간호·간병통합서비스는 현실적인 간호 요구도를 충분히 반영하지 못하여 안전 사각지대가 생길 수 있고 낙상이나 욕창 같은 안전사고가 불가피하게 발생하는 경우도 있다(Kim et al., 2017).

환자안전사고는 의료의 질 저하와 재정적인 손실 등 적지 않은 비용을 발생시키며, 병원에서 환자안전사고가 발생할 경우 그 영향이 환자의 생명과 직결되므로 의료의 질을 좌우하는 가장 중요한 요인이라 할 수 있다(Jeong et al., 2006). 환자안전역량은 안전한 의료제공을 위해 환자를 불필요한 위해의 위험으로부터 보호하기 위한 능력으로, 환자안전에 대한 지식, 기술 및 태도를 의미하며(Hwang, 2015), 환자안전을 위해 24시간 지속적으로 간호를 제공하는 간호역량은 곧 의료기관의 환자안전을 반영하는 척도가 된다(Sherwood and Zomorodi, 2014).

비판적 사고성향은 개인적 또는 전문적인 업무에 있어서 문제해결과 의사결정을 이끌어내기 위한 목적으로, 간호실무에서 간호사의 간호수행능력에 가장 큰 영향을 미친다(Rogal and Young, 2008). 비판적 사고성향을 가진 간호사는 환자안전문제 발생 위험이 있는 상황에서도 판단능력을 발휘하여 환자안전관리자로서 역할을 하게 되고(Kim and Han, 2016), 궁극적으로는 환자안전역량과 간호의 질적 향상을 도모한다(Fero et al., 2009). 특히 간호인력이 팀을 이루어 환자에게 연속적이고 책임감 있는 포괄적 간호를 제공하는 간호·간병통합서비스 병동 간호사에게 비판적 사고성향은 더욱 요구되는 능력이다(Lee, 2016).

비판적 사고성향과 더불어 간호사의 다양한 전문직종과의 효과적인 의사소통은 대상자와 치료적 관계를 형성하고 성공적으로 이끄는 데 필수적인 요소이다. 그러나 의료서비스체계가 전문화, 대형화, 분업화되고 의료제공 과정이 복잡해지면서 의료진 간의 의사소통 오류가 생기고 이로 인해 환자의 안전이 위협받고 있다(Park et al., 2012). 특히 간호사와 의사 간에 의사소통 문제가 발생하는 이유는 의사와 간호사의 의사소통이 명확하지 않다는 점을 문제로 지적하고 있다(Casanova et al., 2007).

의사소통 명확성은 전달자가 말하는 의미를 피전달자가 정확하게 이해하도록 의사를 전달하는 것이다(Park, 2010). 간호·간병통합서비스는 보호자가 상주하지 않음으로 환자와의 직접적인 의사소통이 많아졌을 뿐만 아니라 의사와 간호사의 정보 교류가 증가하였다(Shin and Cho, 2020). 따라서 환자안전을 위한 의사소통 명확성의 중요성은 커졌다. 특히 간호·간병통합서비스병동에서 간호사의 명확한 의사소통은 팀 간호체계에서 다양한 직종 간의 부정확한 의사소통으로 인해 일어날 수 있는 환자안전사고를 예방하고 더 나아가 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량에도 기여할 것이다. 이에 따라 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 비판적 사고성향 및 의사소통 명확성과 환전안전역량정도를 살펴볼 필요가 있다.

지금까지의 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량 관련 선행연구를 살펴보면 비판적 사고성향과 팀워크가 환자안전역량에 미치는 영향에 관한 연구(Jin, 2017), 환자안전문화 인식, 비판적 사고성향과 환자안전 간호활동의 관계(Cheon and Kim, 2018), 조직 내 의사소통과 셀프리더십이 환자안전역량에 미치는 영향(Lee, 2020), 환자안전역량과 안전간호활동을 분석하는(Han, 2021) 등의 연구가 이루어졌을 뿐 비판적 사고성향과 의사소통 원칙 중 중요한 부분인 의사소통 명확성이 환자안전역량에 미치는 영향요인에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 간호와 간병을 포함한 총체적인 간호서비스를 제공하는 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 비판적 사고성향과 의사소통 명확성이 환자안전역량에 미치는 영향을 분석하여 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량을 강화시키기 위한 교육프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. Method

2.1 Study design

간호·간병통합서비스 병동 간호사의 비판적 사고성향과 의사소통 명확성이 환자안전역량에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2.2 Participants

연구의 대상자는 B광역시에 소재한 300병상 이상 종합병원 4곳의 간호·간병통합서비스 병동에 6개월 이상 근무중인 간호사이다. G*power 3.1.9.2를 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .95 효과크기 0.15, 예측변수 14개(대상자 특성 12문항, 비판적 사고성향, 의사소통 명확성)를 기준으로 산출한 결과 다중회귀분석에 필요한 대상자 수는 194명이 산출되었다. 탈락률 약 20%를 고려하여 설문지 240부를 배부하였고 응답내용이 불충분한 10부를 제외하고 230부를 최종 분석에 사용하였다.

2.3 Measurement tool

연구도구는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 각 도구는 개발자의 동의를 얻어 사용하였다. 설문지의 내용은 대상자 특성 12문항, 비판적 사고성향 35문항, 의사소통 명확성 12문항, 환자안전역량 41문항으로 총 100문항으로 구성하였다.

2.3.1 Characteristics of subjects

대상자 특성은 성별, 연령, 최종학력, 근무부서, 총 근무경력, 간호·간병통합서비스 병동 근무경력, 근무부서, 직위, 의료기관 인증평가 경험 및 의료기관 인증평가 횟수, 환자안전사고 경험 및 보고 횟수, 환자안전교육 이수여부 총 12문항으로 구성하였다.

2.3.2 Critical thinking disposition

비판적 사고성향은 Kwon et al. (2006)이 간호대학생을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 도구는 8개영역 총 35문항으로 지적 통합 6문항, 창의성 4문항, 도전성 6문항, 개방성 3문항, 신중성 4문항, 객관성 4문항, 진실추구 3문항, 탐구성 5문항으로 구성되어있다. 1~16, 20, 22, 26번 문항은 역 문항으로 역 코딩하여 분석하였다. 도구는 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로, 측정된 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's α 값은 .89였으며 본 연구에서는 .90이었다.

2.3.3 Communication clarity

의사소통 명확성은 Marshall et al. (2009)이 의과대학생을 대상으로 개발하였고, Jo (2013)가 번안 및 수정 보완한 도구를 본 연구에 맞

게 수정·보완하였다. 전문가 내용타당도 평가 지수(Content Validity Index, CVI)는 0.75~1점이었다. 도구는 12문항으로 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로, 점수가 높을수록 의사소통 명확성이 높음을 의미한다. Jo (2013)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값은 .77이었고 본 연구에서는 .89이었다.

2.3.4 Patient safety competence

환자안전역량은 Lee (2012)가 간호대학생을 대상으로 개발하고, Jang (2013)이 임상 간호사를 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증한 도구를 사용하였다. 3개영역 총 41문항으로 태도영역 14문항, 기술영역 21문항, 지식영역 6문항으로 구성되어있다. 태도 영역 9, 10번 문항은 역 문항으로 역 코딩하여 분석하였다. 도구는 5점 Likert 척도로 '전혀 동의하지 않는다' 1점에서 '매우 동의한다' 5점까지로, 점수가 높을수록 환자안전역량이 높음을 의미한다. 신뢰도는 도구개발 당시 Cronbach's α 값은 .90이었고, Jang (2013)의 연구에서는 .95 본 연구에서는 .95이었다.

2.4 Measurement procedure

본 연구는 D대학교 생명윤리위원회의 승인을 받아 진행하였다(DIRB-202012-HR-E-48). 대상자에게 연구의 목적과 절차를 설명한 후 연구 참여에 자발적으로 동의한 대상자에 한하여 서면 동의를 받은 후 자료조사 하였다. 설문지는 연구목적 이외에는 사용하지 않고, 연구 참여 동의서에 비밀보장, 자발적 동의 및 참여거부 가능성 등을 포함하였다. 자료는 무기명으로 작성한 후 밀봉 가능한 개별봉투에 넣어 타인이 열어서 볼 수 없게 입구를 봉한 상태로 간호단위 수간호사를 통해 회수하였다. 예비조사는 간호·간병통합서비스 병동 간호사 10명을 대상으로 2020년 10월 4일에서 10월 6일까지 3일간 진행하였고, 설문지 소요시간은 약 10분에서 15분 정도 소요되었다. 자료수집은 B 광역시 소재 간호·간병통합서비스를 운영하고 있는 300병상 이상의 병원 중 4곳을 편의 추출하였다. 연구자가 간호부를 방문하여 연구목적과 취지, 설문지 작성방법을 설명하고 동의를 얻은 후 각 병원의 병동마다 수간호사를 통해 설문지를 배포하였다. 본 연구의 자료수집 기간은 2021년 2월 24일부터 3월 10일 까지 총 14일간에 걸쳐 실시하였다.

2.5 Statistical analysis

수집된 자료는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 특성, 비판적 사고성향, 의사소통 명확성, 환자안전역량의 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 특성에 따른 비판적 사고성향, 의사소통 명확성, 환자안전역량의 차이는 *t*-test와 ANOVA로 분석하였고, Scheffé 사후검정을 실시하였다. 대상자의 비판적 사고성향, 의사소통 명확성, 환자안전역량과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 분석하였고, 환자안전역량의 영향요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

3. Results

3.1 Characteristics of subjects

대상자는 총 230명으로 여성이 96.5%로 대부분이었고 평균 28.6세, 학력은 학사가 84.4%로 대부분이었다. 총 근무경력에는 평균 68.2개월, 간호·간병통합서비스 병동 근무경력에는 평균 30.3개월이었다. 근무부서는 외과계가 72.2%, 직위는 일반 간호사가 84.8%로 대부분이었다. 의료기관 인증평가 경험이 있는 경우 72.6%, 1회 받은 경우가 45.2%로 가장 많았다. 최근 1년 이내 환자안전사고 경험이 있는 경우가 74.8%였고, 환자안전사고 발생 시 보고 횟수는 3회 이상이 35.7%로 가장 많았다. 최근 1년 이내 환자안전교육은 89.1%가 받은 것으로 나타났다(Table 1).

추가로 환자안전교육 내용을 조사한 결과 다중응답으로 낙상, 소방안전, 환자확인, 투약간호 및 수혈, 감염관리, 욕창 순으로 나타났다. 추후 교육받고 싶은 내용은 감염관리, 환자안전 보고체계 및 분류, 투약간호 및 수혈, 욕창 순이었다. 교육방법으로는 동영상 및 인터넷 교육, 교육시간은 2시간 미만을 가장 선호하는 것으로 나타났다(Table 2).

Table 1. Characteristics of subjects (n=230)

| Categories | Characteristics | n (%) | Mean ± SD |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Gender | Male | 8 (3.5) | |
| | Female | 222 (96.5) | |
| Age (years) | < 25 | 82 (35.7) | 28.67±6.0 |
| | 25~30 | 92 (40.0) | |
| | ≥ 30 | 56 (24.3) | |
| Educational level | Diploma | 30 (13.0) | |
| | Bachelor | 194 (84.4) | |
| | ≥ Graduate | 6 (2.6) | |
| Total clinical experience (months) | < 12 | 34 (14.8) | 68.20±68.7 |
| | 12~36 | 70 (30.4) | |
| | 36~60 | 39 (17.0) | |
| | ≥ 60 | 87 (37.8) | |
| Integrated nursing care units experience (months) | < 12 | 52 (22.6) | 30.37±19.0 |
| | 12~36 | 109 (47.4) | |
| | ≥ 36 | 69 (30.0) | |
| Work unit | Medical | 64 (27.8) | |
| | Surgical | 166 (72.2) | |
| Position | Staff nurse | 198 (84.8) | |
| | Charge nurse | 35 (15.2) | |
| Medical accreditation experience | Yes | 167 (72.6) | |
| | No | 63 (27.4) | |
| Number of medical accreditation | 1 | 104 (45.2) | |
| | ≥ 2 | 63 (27.4) | |
| Patient safety accident experience (within 1 year) | Yes | 172 (74.8) | |
| | No | 58 (25.2) | |
| Number of patient safety accident reports (within 1 year) | 0 | 58 (25.2) | |
| | 1 | 47 (20.4) | |
| | 2 | 43 (18.7) | |
| | ≥ 3 | 82 (35.7) | |
| Patient safety education (within 1 year) | Yes | 205 (89.1) | |
| | No | 25 (10.2) | |

Table 2. Contents of patient safety education

| Categories | Characteristics | n (%) |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| What was educated* | Fall | 173 (17.3) |
| | Bedsore | 127 (12.7) |
| | Medication & transfusion | 138 (13.8) |
| | Fire safety | 161 (16.1) |
| | Infection control | 133 (13.3) |
| | Patient identification | 139 (13.9) |
| | Reporting system and classification | 103 (10.3) |
| | Not applicable | 25 (2.6) |
| What you want to be educated on* | Fall | 21 (6.2) |
| | Bedsore | 31 (9.2) |
| | Medication & transfusion | 36 (10.7) |
| | Fire safety | 23 (6.8) |
| | Infection control | 97 (28.8) |
| | Patient identification | 9 (2.7) |
| | Reporting system and classification | 61 (18.1) |
| | Not applicable | 59 (17.5) |
| Preferred education method | Lecture | 56 (24.3) |
| | Video & Internet | 80 (34.8) |
| | Simulation | 65 (28.3) |
| | Case study | 28 (12.2) |
| | Role play | 1 (0.4) |
| Preferred education period | > 2 hrs | 190 (82.6) |
| | 2~4 hrs | 35 (15.2) |
| | 4~6 hrs | 3 (1.3) |
| | 6~8 hrs | 0 (0) |
| | ≥ 8 hrs | 2 (0.9) |

*multiple response

3.2 Subjects's critical thinking disposition, communication clarity, and patient safety competence level

대상자의 비판적 사고성향은 5점 만점에 평균 3.32점이었고 하위영역으로 지적 통합 3.72점, 개방성 3.62점, 진실추구 3.45점, 탐구성 3.35점, 신중성 3.26점, 객관성 3.18점, 도전성 3.18점, 창의성 2.79점 순으로 나타났다. 의사소통 명확성은 5점 만점에 평균 3.90점이었다. 환자안전역량은 5점 만점에 평균 3.84점이었고 하부영역으로 환자안전태도 4.12점, 환자안전기술 3.77점, 환자안전지식 3.46점 순으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Subjects's critical thinking disposition, communication clarity, and patient safety competence level (n=230)

| Variables | Number of item | Mean ± SD | Min. | Max. |
|-------------------------------|----------------|-----------|------|------|
| Critical thinking disposition | 35 | 3.32±0.36 | 2.14 | 4.46 |
| Intellectual integrity | 6 | 3.72±0.50 | 2.17 | 5.00 |
| Creativity | 4 | 2.79±0.75 | 1.00 | 5.00 |
| Challenge | 6 | 3.18±0.62 | 1.57 | 5.00 |
| Open-mindedness | 3 | 3.62±0.48 | 2.00 | 5.00 |
| Prudence | 4 | 3.26±0.48 | 1.75 | 4.75 |
| Objectivity | 4 | 3.18±0.46 | 1.75 | 4.50 |
| Truth-seeking | 3 | 3.45±0.53 | 2.00 | 5.00 |
| Inquisitiveness | 5 | 3.35±0.52 | 2.00 | 4.00 |
| Communication clarity | 12 | 3.90±0.49 | 2.67 | 5.00 |
| Patient safety competence | 41 | 3.84±0.43 | 2.90 | 4.98 |
| Patient safety attitude | 14 | 4.12±0.48 | 2.86 | 5.00 |
| Patient safety skill | 21 | 3.77±0.50 | 2.52 | 5.00 |
| Patient safety knowledge | 6 | 3.46±0.68 | 2.00 | 5.00 |

3.3 Differences of patient safety competence according to subjects' characteristics

대상자의 환자안전역량은 연령(F=8.80, $p<.001$), 총 근무경력(F=6.90, $p<.001$), 환자안전사고 보고 횟수(F=11.15, $p<.001$), 최근 1년 이내 환자안전교육 이수여부($t=2.77$, $p=.001$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후 검정결과 연령은 30세 이상, 총 근무경력은 12~36개월 미만 보다 60개월 이상이, 환자안전사고 보고 횟수는 3회 이상, 또한 최근 1년 이내 환자안전교육을 받은 간호사의 환자안전역량이 높은 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Differences of patient safety competence according to subjects' characteristics (n=230)

| Categories | Characteristics | Patient safety competence | |
|-------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| | | Mean ± SD | t or F (p) |
| Gender | Male | 3.93±.37 | 0.56 (.718) |
| | Female | 3.84±.43 | |
| Age (years) | < 25 ^a | 3.75±.43 | 8.80 ($<.001$)*** a, b<c [†] |
| | 25~30 ^b | 3.80±.40 | |
| | ≥ 30 ^c | 4.04±.41 | |
| Educational level | Diploma ^a | 3.96±.40 | 1.64 (.348) |
| | Bachelor ^b | 3.82±.43 | |
| | ≥ Graduate ^c | 3.92±.42 | |

Table 4. Differences of patient safety competence according to subjects' characteristics (n=230) (Continued)

| Categories | Characteristics | Patient safety competence | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | Mean \pm SD | t or F (p) |
| Total clinical experience (months) | < 12 ^a | 3.77 \pm .38 | 6.90 ($<.001$)*** b<d* |
| | 12~36 ^b | 3.71 \pm .43 | |
| | 36~60 ^c | 3.78 \pm .43 | |
| | \geq 60 ^d | 3.99 \pm .41 | |
| Integrated nursing care units experience | < 12 ^a | 3.84 \pm .49 | 0.37 (.686) |
| | 12~36 ^b | 3.84 \pm .48 | |
| | \geq 36 ^c | 3.87 \pm .40 | |
| Work unit | Medical | 3.95 \pm .49 | 2.35 (.083) |
| | Surgical | 3.80 \pm .40 | |
| Position | Staff nurse | 3.80 \pm .41 | -3.80 (.733) |
| | Charge nurse | 4.09 \pm .43 | |
| Medical accreditation experience | Yes | 3.89 \pm .44 | 2.64 (.237) |
| | No | 3.72 \pm .38 | |
| Number of medical accreditation | 1 | 3.80 \pm .43 | 3.96 (.510) |
| | \geq 2 | 4.02 \pm .42 | |
| Patient safety accident experience (within 1 year) | Yes | 3.90 \pm .49 | 4.09 (.189) |
| | No | 3.70 \pm .45 | |
| Number of patient safety accident reports (within 1 year) | 0 ^a | 3.70 \pm .37 | 11.15 ($<.001$) c<d* |
| | 1 ^b | 3.68 \pm .47 | |
| | 2 ^c | 3.80 \pm .45 | |
| | \geq 3 | 4.00 \pm .39 | |
| Patient safety education (within 1 year) | Yes | 3.86 \pm .44 | 2.77 (.001) |
| | No | 3.69 \pm .26 | |

*Scheffé^{a, b, c, d}

3.4 Correlations among critical thinking disposition, communication clarity, and patient safety competence

대상자의 환자안전역량은 비판적 사고성향($r=.47, p<.001$)과 의사소통 명확성($r=.65, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었고, 비판적 사고성향과 의사소통 명확성($r=.54, p<.001$) 간에도 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 5).

Table 5. Correlations among critical thinking disposition, communication clarity, and patient safety competence

| | Critical thinking disposition | Communication clarity | Patient safety competence |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| | r (p) | r (p) | r (p) |
| Critical thinking disposition | 1 | | |
| Communication clarity | .54 (<.001)*** | 1 | |
| Patient safety competence | .47 (<.001)*** | .65 (<.001)*** | 1 |

3.5 Factors influencing on patient safety competence

대상자의 특성에 따른 환자안전역량 정도에 대한 차이 검증에서 유의한 차이가 있었던 연령, 총 근무경력, 환자안전사고 보고 횟수, 환자안전교육 이수여부 4개 변수와 환자안전역량과 유의한 상관관계가 있었던 비판적 사고성향, 의사소통 명확성 2개 변수를 포함한 총 6개의 변수를 투입하여 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 시행하였다.

환자안전역량의 영향요인을 파악하기에 앞서 독립변수 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 0.69~0.98로 1.0 이하 이었고 분산 팽창인자(Variance Inflation Factor [VIF])는 1.31~2.52로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 또한, 자기상관성 검증에서는 Durbin-Watson 통계량이 2.11로 2에 가까워 각 독립변수 간의 자기상관성이 없는 것으로 확인되었고, 잔차와 등분산성, 정규분포성 가정을 모두 만족하였다.

단계적 다중회귀분석을 실시한 결과, 환자안전역량 회귀모형은 유의하였고($F=22.80, p<.001$), 대상자의 환자안전역량에 영향을 미치는 요인은 의사소통 명확성($\beta=.54, p<.001$), 비판적 사고성향($\beta=.18, p=.015$), 환자안전교육 이수여부($\beta=.13, p=.012$) 순으로 나타났고, 이들 변수는 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량을 45% 설명하였다(Table 6).

Table 6. Factors influencing on patient safety competence

| | B | SE | β | t | p |
|-------------------------------|------|------|---------|-------|-------|
| | 1.28 | 0.23 | | | |
| Critical thinking disposition | 0.51 | 0.06 | .54 | 10.02 | <.001 |
| Communication clarity | 0.18 | 0.07 | .18 | 3.58 | .015 |
| *Patient safety competence | 0.17 | 0.07 | .13 | 3.62 | .012 |

$R^2=.47, \text{Adj } R^2=.45, F=22.80, p <.001$

*Dummy

4. Discussion

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 비판적 사고성향과 의사소통 명확성이 환자안전역량에 미치는 영향을 확인하고자 수행하였으며, 영향요인을 중심으로 논의하고자 한다.

선행연구에서 환자안전역량에 영향을 주는 요인은 다음과 같다. Kim and Han (2016)의 연구에서 환자안전역량의 영향요인은 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감과 환자안전사고 보고 경험으로 설명력은 42.3%였다. Yoo (2016)의 연구에서 환자안전역량의 영향요인으로 임상 의사결정능력과 비판적 사고성향으로 나타났다. 그 외에도 의료기관 인증평가 경험 2회 이상, 환자안전교육 경험 6회 이상, 환자안전사고 경험으로 설명력은 44%였다. Kim (2018)의 연구에서 환자안전역량의 영향요인은 비판적 사고성향, 의사소통, 의료

기관인증 조사경험으로 설명력은 45.3%였다. 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 Jin (2017)의 연구에서는 환자안전역량의 영향요인은 총 근무경력, 비판적 사고성향과 팀워크로 설명력은 34.4%였다. 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 Lee (2020)의 연구에서 환자안전역량의 영향요인은 셀프리더십과 혼합병동으로 나타났으며, 설명력은 32.4%였다. 지금까지의 선행연구에서 환자안전역량에 영향을 미치는 주요 요인은 비판적 사고성향이었고, 그 외 문제해결능력, 자기효능감, 환자안전사고보고 경험, 의료기관 인증평가 경험, 환자안전교육 경험, 의사소통, 팀워크, 셀프리더십 등으로 나타났다.

그러나 본 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량에 가장 유의한 영향요인은 의사소통 명확성으로 파악되었다. 간호·간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 한 Lee (2020)의 연구에서 조직 내 의사소통이 환자안전역량에 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 또한 일반병동 간호사를 대상으로 한 Kim (2018)의 연구에서도 간호사의 의사소통능력이 환자안전역량에 주요 영향요인으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 환자안전은 병원 조직구성원들 간의 의사소통에 가장 큰 영향을 받고 있으며 간호사의 의사소통 절차가 체계적이며 표준화되어 있을수록 환자안전의 정도가 높아진다(Park et al., 2012). 이와 함께 개방적이고 명확한 의사소통, 조직구성원의 지속적 교육과 훈련, 자격 있는 충분한 인력배치, 부서 간의 협력적인 관계 등이 환자안전에 있어 중요한 요소이다(Kim, 2011). 따라서 간호·간병통합서비스 병동의 환자안전사고 예방을 위해 의료진 간의 의사소통 시 정확하게 전달 및 이해하고 재확인하는 것이 중요하며, 명확하게 의사소통하기 위한 표준화된 교육 및 다양한 프로세스를 개발하고 적용하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량에 영향을 미치는 두 번째 요인은 비판적 사고성향으로 파악되었다. Jin (2017)의 연구에서 간호사의 비판적 사고성향이 환자안전역량에 영향요인으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 비판적 사고성향은 간호대학생 때부터 강조되는 것으로 환자의 안전을 최우선으로 생각하는 임상 간호사에게 더욱 필요한 요인이다(Kim and Han, 2016). 특히 간호·간병통합서비스 병동에서 간호사는 직접간호제공의 시간이 더 많아졌고 총체적인 간호를 함에 있어 환자상태 변화에 따른 간호행위와 정확한 판단을 해야 하는 상황에서 더 많은 비판적 사고가 요구된다. 이를 위해 학부과정에서부터 간호상황에 맞춘 문제중심 학습 방법과 근거기반간호 강화교육 등을 통해 비판적 사고성향을 함양시켜야 할 것이다. 또한 이러한 다양한 노력을 한다면 환자안전역량에도 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량에 영향을 미치는 세 번째 요인은 환자안전교육 이수여부로 파악되었다. Yoo (2016)의 연구에서 환자안전교육을 받은 경험이 환자안전역량에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 따라서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량을 향상시키기 위해서는 주기적이며 반복적인 환자안전교육이 매우 중요하고, 적극적으로 참여할 수 있도록 분위기를 조성하는 것이 필요하다. 무엇보다도 간호사의 교육요구에 부합되는 실제적이고 구체적인 교육의 개발 및 적용이 필요한 것으로 생각된다.

마지막으로 본 연구에서 조사된 대상자의 환자안전교육 관련 결과에 대해 논하고자 한다. 대상자의 환자안전교육 이수내용을 살펴보면 낙상관련 교육이 가장 많았다. 이러한 결과는 간호·간병통합서비스 병동에서의 환자낙상사고로 인한 환자안전의 위험성을 예방하기 위해 낙상예방 교육을 정기적으로 시행하고 있기 때문인 것으로 생각된다.

환자안전교육 내용 중 추가적으로 교육받고 싶은 내용은 감염관리에 대한 교육요구가 가장 많았다. 이는 의료기관 인증평가에서도 감염관리와 차지하는 비중이 높아짐으로 인해 감염관련 교육에 대한 요구도가 증가하였고 특히 최근 신종 감염병인 코로나바이러스감염증-19 사태로 인해 유행 초기부터 상황에 따라 실무지침이 계속 변경되고(Jun et al., 2021), 간호사들이 감염병에 대해 심각하게 인식하면서 감염교육에 대한 요구도가 증가한 것으로 생각된다.

환자안전에 대한 교육방법은 동영상 및 인터넷 교육으로 2시간 미만을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 이 또한 코로나바이러스감염증-19 장기화로 비대면 강의가 주로 이루어지고 있어 이러한 사회적 상황을 반영한 결과로 생각된다. 상급병원 간호사를 대상으로 환자안전 관련 교육방법을 조사한 Yoo (2016) 연구에서는 시뮬레이션을 통한 교육을 가장 선호하는 것으로 나타났는데, 본 연구대상자에 비해 시뮬레이션 교육 접근성이 용이하고, 이에 대한 긍정적 태도에 따른 차이라고 생각된다.

본 연구는 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 비판적 사고성향, 의사소통 명확성 및 환자안전역량의 정도를 파악하고, 비판적 사고성향과 의사소통 명확성이 환자안전역량에 미치는 영향을 확인하고자 시도되었다. 비판적 사고성향과 의사소통 명확성 및 환자안전교육 이수여부가 환자안전역량의 영향요인임을 확인하였고, 특히 의사소통 명확성이 중요한 영향요인임을 확인한 점이 본 연구의 의의라 할 수 있다. 본 연구결과를 토대로 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량을 강화시키기 위해 급성 호흡기 감염병을 포함한 2시간 미만인 동영상 교육 프로그램 및 비판적 사고성향과 명확한 의사소통 함양을 위한 구체적이고 실제적인 교육 프로그램의 개발 및 적용이 필요할 것으로 생각된다.

5. Conclusion

본 연구결과에서 연령이 높을수록 총 근무경력이 많을수록 환자안전 보고 횟수가 많을수록 최근 1년 이내 환자안전교육 이수여부에 따라 환자안전역량이 높은 것으로 나타났다. 또한 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 비판적 사고성향과 의사소통 명확성 및 환자안전교육 이수여부가 환자안전역량의 영향요인임을 확인하였고, 특히 의사소통 명확성이 중요한 영향요인임을 확인하였다. 따라서 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량을 강화시키기 위해서는 비판적 사고성향 및 의사소통 명확성을 향상시키는 것이 필요하리라 생각된다. 또한 기존의 환자안전교육을 간호사들의 교육 요구도에 맞게 강화할 필요가 있다. 본 연구결과를 토대로 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 환자안전역량을 강화시키기 위해 급성 호흡기 감염병을 포함한 2시간 미만인 동영상 교육 프로그램 및 비판적 사고성향과 명확한 의사소통 함양을 위한 구체적이고 실제적인 교육 프로그램의 개발 및 적용이 필요할 것으로 생각된다.

Acknowledgement

이 논문은 1저자인 최은희 선생의 동의대학교 간호학 석사학위 논문을 발췌한 논문입니다.

References

- Casanova, J., Day, K., Dorpat, D., Hendricks, B., Theis, L. and Wiesman, S., Nurse-physician work relations and role expectations, *The Journal of Nursing Administration*, 37(2), 68-70, 2007.
- Cheon, G.N. and Kim, J.Y., The Relationships among Awareness of Patient Safety Culture, Critical Thinking Disposition and Patient Safety Nursing Activities of Nurses among Comprehensive Nursing Care Service Ward. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 19(6), 345-354, 2018.
- Fero, L.J., Witsberger, C.M., Wesmiller, S.W., Zullo, T.G. and Hoffman, L.A., Critical thinking ability of new graduate and experienced nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 65(1), 139-148, 2009.
- Gil, H.H. and Choi, J.S., Affecting Factors of Hospital Caregivers on the Level of Practice, Knowledge, and Importance of Work under No Guardian. *The Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 21(1), 55-65, 2012.
- Han, I.S., *Patient Safety Competence and Safe Nursing Activity in Integrated Nursing Care Unit Nurses*, Master's Thesis, Seoul National University of Korea, Seoul, 2021.
- Hwang, J.I., What are hospital nurses' strengths and weaknesses inpatient safety competence? Findings from three Korean hospitals, *International Journal for Quality in Health Care*, 27(3), 232-238, 2015.
- Hwang, N.M., Analysis of the Debates on Introduction of Public Caregivers' Services in Acute Medical Centers, *Health and Welfare Policy Forum*, 170, 60-71, 2010.

Jang, H.N., *Evaluation and application of Patient safety Competence Assessment tool*. Master's Thesis. Seoul National University of Korea, Seoul, 2013.

Jin, J.O., *Influence of Critical Thinking Disposition and Teamwork on the Patient Safety Competence among Nurses in Comprehensive Nursing Care Service*, Master's Thesis, Gachon University of Korea, Sunghnam, 2017.

Jeong, J., Seo, Y.J. and Nam, E.W., Factors Affecting Patient Safety Management Activities at Nursing Divisions of Two University Hospitals, *Korea Journal of Hospital Management*, 11(1), 91-109, 2006.

Jo, H.J., The effect of SBAR program education on a nurse's communication clarify and self expression, Master's Thesis, Yonsei University of Korea, Seoul, 2013.

Jun, S.H., Lee, M.H. and Choi, M.J., COVID-19 Infection Control-Related Fatigue, Job Stress, and Burnout in Nurses, *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*, 28(1), 16-25, 2021.

Kim, M.R., Concept Analysis of Patient Safety. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(1), 1-8, 2011.

Kim, J.H., Kim, S.J., Park, E.T., Jeong, S.Y. and Lee E.H., Policy Issues and New Direction for Comprehensive Nursing Service in the National Health Insurance, *Journal of Korean Academic of Nursing Administration*, 23(3), 312-322, 2017.

Kim, J.M., *Effects of critical thinking disposition and communication of hospital nurses on the patient safety competency*, Master's Thesis, Pusan National University of Korea, Pusan, 2018.

Kim, H.S. and Han, S.J., The Survey on the Influence of Clinical Nurse's Critical Thinking Disposition, Problem-solving Skill and Self-efficacy on Patients Safety Competencies. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(6), 598-608, 2016.

Kwag, W.H., Contents and Problems of Comprehensive Nursing Service Pilot Project, *Healthcare Policy Forum*, 13(2), 50-55, 2015.

Kwon, I.S., Lee, G.E., Kim, G.D., K, Y.H., Park, K.M., Park, H.S., Sohn, S.K., Lee, W.S., Jang, K.S. and Chung, B.Y., Development of a critical thinking disposition scale for nursing students, *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(6), 950-958, 2006.

Lee, N.J., Development of questionnaires to measure baccalaureate nursing students' patient safety competencies. The 11th International Congress on Nursing Informatics, Montreal, Quebec, Canada, 2012.

Lee, G.M., *The Influence of Organizational Communication and Self-Leadership on Patient Safety Competence of in Comprehensive Nursing Care Service Wards*, Master's Thesis, Kunkook University of Korea, Seoul, 2020.

Lee, S.H., *Relationship between Critical Thinking Disposition and Clinical Decision-Making Ability of Nurses to provide Comprehensive Nursing Care Service*, Master's Thesis, Ewha Womans University of Korea, Seoul, 2016.

Marshall, S., Harrison, J. and Flanagan, B., The teaching of a structured tool improves the clarity and content of interprofessional clinical communication. *Quality Safety Health Care*, 18, 137-140, 2009.

Park, S.J., Kang, J.Y. and Lee, Y.O., A Study on Hospital Nurses' Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity,

Journal of Korean Critical Care Nursing, 5(1), 44-55, 2012.

Park, Y.H., *A Study on the Communication System Mode and Recognition Analysis of President-Staffs Communication in University*, Doctorial Thesis, Wonkwang University of Korea, Iksan, 2010.

Sherwood, G. and Zomorodi, M., A new mindset for quality and safety: The QSEN competencies redefine nurses' roles in practice, *Nephrology Nursing Journal*, 41(1), 15-22, 2014.

Shin, J.G. and Cho, Y.H., The Development and Effects of Communication Improvement Education Program for Nurses and Physicians in Nursing care Integrated Service ward, *Korean Public Health Research*, 46(1), 17-31, 2020.

Rogal, S.M. and Young, J., Exploring critical thinking in critical care nursing education: A pilot study, *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(1), 28-33, 2008.

Yoo, S.H., *Effects of critical thinking disposition and clinical decision making of one tertiary hospital nurse on the patient safety competency*, Master's Thesis, Ewha Womans University of Korea, Seoul, 2016.

Author listings

Eun Hee Choi: ceci112@naver.com

Highest degree: Master, Department of Nursing, Dong-eui University of Busan

Position title: Head nurse, Department of Nursing, Bumjin Hospital of Busan

Areas of interest: Nursing management, Patient safety

Eun Sook Lee: amapola@deu.ac.kr

Highest degree: Ph.D, Department of Nursing, Chung-Ang University of Seoul

Position title: Assistant professor, Department of Nursing, Dong-eui University of Busan

Areas of interest: Smart health care equipment, Rehabilitation, Nursing competence