

A Comparison of the Clinical Competence, Knowledge of Patient Safety Management and Confidence of Patient Safety Management according to Clinical Practice Experience of Nursing Students

Jae-Ran Lim*, Hyo-Suk Song**

*Associate Professor, Dept. of Nursing, Daejeon Health Institute of Technology, Daejeon, Korea

**Assistant Professor, Dept. of Emergency Medical Technology, Daejeon Health institute of Technology, Daejeon, Korea

[Abstract]

The purpose of this study is to compare the differences in clinical competence, knowledge of patient safety management and confidence of patient safety management according to the clinical practice experience of nursing students. Of the 73 nursing students who experienced clinical practice and 35 nursing students who did not experience, a total of 108 students in the third grade were analyzed. In the results of this study, clinical competence($t=.88$, $p=.377$) knowledge of patient safety management($t=-.29$, $p=.773$), and confidence of patient safety management($t=1.11$, $p=.267$) the difference between was not statistically significant in the two groups. In the two groups, the score of the sub-area according to each variable is the lowest. First, the sub-area of the nursing process a lowest score in clinical competence, and the second, the sub-area of measuring knowledge about concept of near miss was the Knowledge of patient safety management. The score was the lowest in, and thirdly, the sub-area of writing an incident report when an error occurred had the lowest score in confidence of patient safety management. Therefore, in order to improve the quality of clinical competence of nursing students, it is necessary to develop a strategic educational guideline to improve the clinical practice education environment, to improve patient safety management capabilities and to cultivate correct attitudes toward patient safety management.

▶ **Key words:** Clinical Competence, Knowledge, Confidence, Patient safety, Nursing student

-
- First Author: Jae-Ran Lim, Corresponding Author: Hyo-Suk Song
 - *Jae-Ran Lim (jrlim@hit.ac.kr), Dept. of Nursing, Daejeon Health Institute of Technology
 - **Hyo-Suk Song (blueeye1112@hanmail.net), Dept. of Emergency Medical Technology, Daejeon Health institute of Technology
 - Received: 2021. 03. 18, Revised: 2021. 06. 07, Accepted: 2021. 06. 07.

[요 약]

본 연구의 목적은 간호대학생의 임상실습 경험에 따른 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감의 차이를 비교하기 위함이다. 간호대학생 3학년을 대상으로 임상실습을 경험한 73명, 임상실습을 경험하지 못한 35명으로 총 108명 분석하였다. 분석방법으로는 동질성 검정은 X^2 -test, 두 그룹간의 차이비교는 independent t-test로 분석하였다. 연구결과로 두 그룹간의 임상수행능력($t=.88$, $p=.377$), 환자안전관리지식($t=-.29$, $p=.773$) 및 환자안전관리 수행자신감($t=1.11$, $p=.267$)의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 두 그룹에서 각 변수의 하위영역별 가장 점수가 낮은 항목을 살펴보면, 첫째, 임상수행능력에서는 간호과정에 대한 영역에서 대체로 점수가 낮았고, 둘째, 환자안전관리 지식은 근접오류에 대한 개념에 대한 지식 측정 영역에서 가장 낮았으며, 셋째, 환자안전관리 수행자신감에서는 오류 발생 시 사건 보고서 작성에 대한 수행 자신감 영역에서 점수가 가장 낮은 것으로 확인되었다. 따라서 간호대학생의 임상수행능력의 질적 향상을 위해서 임상실습교육환경 개선이 절실하게 요구되며, 간호대학생의 환자안전관리 역량 증진 및 환자안전관리에 대한 올바른 태도 함양을 위해 전략적인 교육지침의 개발이 필요하다.

▶ **주제어:** 임상수행능력, 지식, 수행자신감, 환자안전, 간호대학생

I. Introduction

1. The Necessity of Research

2019년 12월 중국 후베이성의 우한시를 기점으로 발생한 코로나바이러스감염증-19(COVID-19) 감염병의 확산으로 국내에서는 2020년 1월 첫 COVID-19 확진사례가 발생하였다. 국내에서의 확산을 예방하기 위해 공공보건 의료기관과 대형병원을 중심으로 선별진료소가 운영되고 사회적 거리두기 캠페인 정책을 펼쳤으나 종교모임 등에 따른 집단감염이 발생하였으며, 대구시와 경북지역을 중심으로 지역사회 집단감염이 급속화 되면서 확진자 수가 증가하였다. 이로 인해 정부는 2020년 2월 23일 감염병 위기 단계를 '경계단계'에서 '심각단계'로 상향조정하였고, COVID-19가 아시아, 미주, 유럽 등으로 확산되면서 WHO는 3월 11일 'Pandemic'을 선언[1] 하기에 이르렀다. 이러한 사회재난 환경의 변화인 감염병 확산으로 인해 보건 의료계열 대학생들의 임상실습교육에 대한 제한이 초래되었다.

특히 한국간호교육평가원의 간호교육인증기준에 의하면 간호대학생은 1,000시간 이상 임상실습교육을 이수해야만 간호학과 졸업 및 간호사 국가고시를 볼 수 있는 자격을 얻을 수 있다[2].

간호대학생의 교육과정은 대체로 1-2학년 시기에 전공에 관한 이론교과목과 교내실습교과목을 통하여 배운 지식과 간호술기를 바탕으로 3학년 1학기부터 첫 임상실습교육을 시행하고 있으며, 이러한 임상실습교육을 통해 임

상현장에서 다양한 실무를 경험하고 간호사로서의 역할과 간호기술을 습득하게 된다. 즉 임상실습을 통해 대상자의 간호 요구에 따른 간호과정, 간호중재 및 현장상황에서 대처할 수 있는 대처능력 및 비판적 사고능력을 학습하게 되면서 총체적인 간호지식과 실무를 통합할 수 있는 임상수행능력을 기를 수 있어 전문 의료종사자로서의 질적인 요소를 갖춘 간호사로 배양하는데 핵심적인 역할을 하고 있다[3][4]. 그러나 COVID-19로 인해 2020학년도 1학기부터 대부분 간호대학생의 임상실습교육은 교육부 지침 및 지역사회 여건과 소속된 학교의 상황에 따라 임상실습과 교내실습으로 병행하거나 또는 임상실습교육을 전혀 경험하지 못하고 학점 이수를 위해 임상실습을 교내실습으로 대체하여 교육이 진행된 상황으로서 특히 3학년에 재학중인 간호대학생은 첫 임상실습교육을 임상현장에서 경험하지 못하는 사태가 발생하기도 하였다.

이러한 COVID-19는 지역사회 감염확산으로 인해 환자의 안전이 위협받는 상황에 처해있어 의료종사자들은 환자가 안전한 환경에서 안전한 처치를 받을 수 있도록 환경을 제공해야하고, 이러한 안전한 환경은 환자의 기본 권리[5]라 할 수 있다. WHO(2019)에서는 환자를 돌보는 과정 동안 환자에게 예방 가능한 위해가 없고 건강을 돌보는 것과 관련되어 불필요한 위해의 위험을 최소한으로 감소시키는 것이 '환자안전'이라고 정의하고 있다[6].

의료종사자의 중심적인 역할을 담당하게 될 간호대학생은 예비간호사로서 임상실습을 하는 동안 직·간접적인 환자간호에 참여하여 환자안전에 영향을 줄 뿐만 아니라 졸업 후에도 환자안전에 관련된 문제를 인식하고 환자 안전을 증진시키는데 중요한 역할을 한다. 이에 간호대학생은 임상실습 현장에서 환자안전과 관련된 환자와 보호자 면담, 이송 돕기, 활력징후 측정뿐만 아니라 현장 간호사의 감독하에 각종 기본간호술기를 관찰 및 수행하게 되면서 환자안전관련 지식을 습득하고 있다[7]. 그렇기 때문에 이러한 지식을 바탕으로 환자안전관리 수행자신감이 생기고 증진될 수 있도록 임상실습교육은 진행되어야 한다. 환자안전관리 수행자신감은 환자안전관리 행위를 잘 수행할 수 있다고 스스로 믿는 것을 의미하며, 간호대학생은 환자안전관리 수행자신감을 통해 자발적이고 능동적인 임상실습을 할 수 있고, 수행능력 또한 증가되어 효율적인 간호 활동을 할 수 있게 된다[8]. 이와 같이 간호대학생들의 환자안전관리에 대한 수행자신감이 향상되면 임상현장에서 적절한 기술과 다양한 지식 및 올바른 태도를 지닌 간호사로서 능숙하고 전문적인 역할을 수행할 수 있게 되고, 임상현장에서 향상된 환자안전관리 수행자신감을 바탕으로 적절한 지식, 판단과 기술을 보여 줄 수 있는 능력이[9][10] 임상수행능력에 영향을 주는 것으로 판단이 된다. 그러므로 간호대학생이 전문직 간호사로 되기 위한 필수적인 조건인 임상수행능력을 기르기 위해 다양한 임상현장에서의 임상실습이 절실히 요구되고 있다. 그러나 2020학년도에는 많은 간호대학생들이 임상현장에서 직접실습을 경험하지 못하고 대부분 학교에서 시뮬레이션 실습을 통해 임상상황에서 발생할 수 있는 사례를 적용하여 교내실습으로 대체 진행하는 상황으로서 임상실습현장교육에서 습득할 수 있는 환자안전관리 지식 및 안전관리 수행자신감과 임상수행능력을 향상시키는 것은 제한적이라고 할 수 있다.

국내에서는 간호대학생을 대상으로 임상수행능력과 임상실습만족도, 임상수행능력, 임상스트레스, 의사소통능력 등과 관련한 연구[11][12]와 환자안전관리 수행자신감 또는 행위에 영향을 주는 요소[13][14]와 관련된 다양한 연구들이 임상실습을 경험한 학생을 대상으로 연구가 이루어지고 있다. 그러나 최근의 임상실습교육환경은 직접적인 술기 실습보다는 관찰 위주의 임상실습시간이 주를 이루고 있고, 간호대학생의 증가로 대학마다 임상실습지 확보의 어려움이 있어 한국간호평가원에서 간호대학생의 임상실습 일부시간을 교내실습으로 포함하여 인정하고

있는 실정이다. 이러한 관찰위주의 임상실습은 현장 실무능력을 습득하는데 어려움이 있고 또한 임상실습을 통해 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감을 기르는데 한계가 있다. 이러한 임상현장 상황을 대체하여 임상실습을 일부 대학에서 교내 시뮬레이션실습으로 운영하여 왔으나 교내 실습만을 경험한 학생과 임상실습만 경험한 학생을 대상으로 임상실습을 통해 기를 수 있는 임상수행능력 등의 차이점을 비교한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 간호대학생 3학년을 대상으로 한 번이라도 현장임상실습 경험한 학생과 임상실습이 교내 실습으로 대체되어 현장임상실습을 전혀 경험하지 못한 학생 두 그룹을 대상으로 현장임상실습을 통해 길러져야 하는 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감이 임상실습 경험에 따라 어떠한 차이가 있는지를 비교하여 간호대학생의 임상실습교육의 질 개선을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

2. Purpose of Research

본 연구의 목적은 현장임상실습교육을 경험한 간호대학생과 COVID-19로 인해 임상실습 교육을 경험하지 못한 간호대학생들의 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감의 차이를 파악하고자 하며 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 임상실습교육 경험에 따른 임상수행능력의 차이를 비교한다.
- 간호대학생의 임상실습교육 경험에 따른 환자안전관리지식의 차이를 비교한다.
- 간호대학생의 임상실습교육 경험에 따른 환자안전관리 수행자신감의 차이를 비교한다.

II. Research Method

1. Research Design

본 연구는 간호대학생의 임상실습경험 경험에 따라 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감의 차이를 비교 분석하는 서술적 조사연구이다.

2. Participants and Data Collecting

본 연구는 재학중인 간호대학생 3학년을 대상으로 1회라도 임상실습경험이 있는 간호대학생과 COVID-19로

인하여 실습기관 방침에 따라 현장임상실습을 전혀 경험하지 못하고 교육기관에서 교내실습교육과정으로 대체하여 임상실습학점을 받은 간호대학생 총 114명을 대상으로 하였으나, 이 중 불성실하게 응답한 6명을 제외한 108명을 분석하였다. 대상자 수집기간은 2020년 9월 1일부터 9월 25일까지 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 동의한 대상자로 선정하였으며, 수집된 자료는 연구의 목적으로만 사용할 것을 설명하였고, 설문지에 소요된 시간은 10-15분정도였다.

3. Research Tools

3.1 Clinical competence

본 연구에서 임상수행능력을 측정하기 위해 Lee 등 [15]이 개발하고 Choi[16]가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 임상수행능력에 관한 5개 영역은 간호과정, 간호기술, 교육/협력관계, 대인관계/의사소통 및 전문직 발전의 총 45문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 의미한다. Lee 등 [15]이 개발한 도구의 신뢰도는 Cronbach α =.96 이었고, Choi[16]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach α =.90 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach α =.97이었다.

3.2 Knowledge of patient safety management

환자안전관리지식은 국제환자안전관리목표(International Patient Safety Goal, IPSG), Flin 등[17]의 연구를 참고하여 개발한 Park[18]이 환자안전관리에

대한 간호대학생의 지식 측정도구를 바탕으로 의료기관 평가인증원에서 개발한 안전평가 항목 중 간호활동과 관련된 영역을 참고하여 간호대학생에게 적합하게 Choi와 Lee[19]가 재구성한 도구를 사용하였다. 총 10문항으로 각 문항에 대해 그렇다, 아니다, 모르겠다로 응답하도록 하며 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점으로 처리하여 점수를 합산하였다.

3.3 Confidence of patient safety management

Madigisky 등[20]이 의료계열 대학생들의 환자안전관리에 대한 지식, 태도, 수행능력을 확인하기 위해 개발한 환자안전/의료오류 관련 교육과정 평가(Patient Safety/Medical Fallibility Assessment Curriculum Survey, HPPSACS)와 국제환자안전관리목표(International Patient Safety Goal, IPSG)를 참고하여 Park[18]이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 총 10문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 환자안전관리에 대한 수행자신감이 높음을 의미한다. Park[18]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach α =.85 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach α =.86이었다.

4. Data Analysis

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 program을 이용하여 분석하였으며, 두 그룹의 일반적 특성에 대한 동질성 검증은 X^2 -test로, 두 그룹간의 차이비교는 independent t-test로 분석하였다.

Table 1. Comparison of Demographic Characteristics between the two groups

(N=108)

| Variables | Categories | Experienced (n=73) | Unexperienced (n=35) | X^2 | p |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------|------|
| | | n(%) | | | |
| Age(Year) | ≤23 | 38(52.1) | 25(71.4) | 3.97 | .137 |
| | 24-26 | 17(23.3) | 6(17.1) | | |
| | ≥27 | 18(24.7) | 4(11.4) | | |
| Gender | Male | 10(13.7) | 4(11.4) | 0.10 | .742 |
| | Female | 63(86.3) | 31(88.6) | | |
| Grade point average | ≥4.0 | 12(16.4) | 5(14.3) | 0.91 | .632 |
| | 3.0-3.9 | 48(65.8) | 21(60.0) | | |
| | ≤2.9 | 13(17.8) | 9(25.7) | | |
| Major satisfaction | Satisfied | 46(63.0) | 17(48.6) | 5.23 | .073 |
| | Moderate | 23(31.5) | 18(51.4) | | |
| | Unsatisfied | 4(5.5) | 0(0.0) | | |
| Negligence | Severe | 10(13.7) | 5(14.3) | 5.31 | .070 |
| | Usually | 28(38.4) | 21(60.0) | | |
| | Not | 35(47.9) | 9(25.7) | | |
| Oblivion | Severe | 19(26.0) | 7(20.0) | 3.45 | .177 |
| | Usually | 28(38.4) | 20(57.1) | | |
| | Not | 26(35.6) | 8(22.9) | | |

Table 2. Comparison of Variable between the two groups

(N=108)

| Variable | Experienced (n=73) | Unexperienced (n=35) | t | p |
|---|--------------------|----------------------|-------|------|
| | Mean±SD | | | |
| Clinical Competence | 3.56±0.61 | 3.45±0.62 | 0.88 | .377 |
| Knowledge of Patient Safety Management | 7.47±1.59 | 7.57±1.42 | -0.29 | .773 |
| Confidence of Patient Safety Management | 3.88±0.54 | 3.76±0.57 | 1.11 | .268 |

Table 3. Comparison of Clinical Competency between the Two Groups

(N=108)

| Variable | Experienced (n=73) | Unexperienced (n=35) | t | p |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|------|------|
| | Mean±SD | | | |
| Nursing process | 3.44±0.67 | 3.36±0.70 | 0.56 | .573 |
| Nursing skills | 3.50±0.65 | 3.37±0.73 | 0.95 | .340 |
| Education/Cooperation | 3.64±0.72 | 3.62±0.60 | 0.15 | .875 |
| Interpersonal/communication | 3.66±0.60 | 3.48±0.75 | 1.23 | .220 |
| Professional development | 3.64±0.64 | 3.48±0.65 | 1.20 | .232 |

III. Results

1. Validation of the general characteristics and homogeneity of subjects

본 연구의 대상자는 임상실습을 경험한 그룹 73명, 임상실습을 경험하지 못한 그룹 35명으로 총 108명이었다. 일반적 특성에 대한 동질성을 검정한 결과 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 두 그룹은 동질하였다[Table 1].

2. Comparison of clinical performance capabilities, patient safety management knowledge, and patient safety management confidence based on clinical practice experience

두 그룹간의 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감 정도의 비교 차이는 [Table 2]와 같다. 간호대학생의 임상실습 경험에 따라 임상수행능력 ($t=0.88, p=.377$), 환자안전관리지식($t=-0.29, p=.773$), 환자안전관리 수행자신감($t=1.11, p=.268$)에 대한 결과는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

3. Comparison of lower areas of clinical performance based on clinical practice experience

임상실습 경험에 따른 임상수행능력 하위영역 비교에 대한 결과는 [Table 3]과 같다. 임상수행능력 5개 하위영역에서 간호과정($t=0.56, p=.573$), 간호기술($t=0.95, p=.340$), 교육/협력관계($t=0.15, p=.875$), 대인관계/의사

소통($t=1.23, p=.220$), 전문직발전($t=1.20, p=.232$) 모두 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

4. Comparison of patient safety management knowledge details based on clinical practice experience

임상실습 경험에 따른 간호대학생의 환자안전관리지식에 관한 세부항목별 비교에 대한 결과는 [Table 4]와 같다. ‘평균장갑을 끼고 처치를 하는 경우에는 장갑 착용 전 손 위생을 수행하지 않아도 된다’의 세부항목 지식 점수가 두 그룹에서 가장 높은 것으로 확인되었으나 유의한 차이가 없었고($t=-0.69, p=.491$), ‘근접오류(near miss)는 환자에게 위해를 유발하지 않은 의료오류를 의미한다’의 세부항목 지식 점수는 두 그룹에서 가장 낮았으나 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($t=1.38, p=.169$).

5. Comparison of detailed areas of patient safety management based on clinical practice experience

임상실습 경험에 따른 간호대학생의 환자안전관리 수행자신감에 관한 세부항목별 비교에 대한 결과는 [Table 5]와 같다. 임상실습을 경험한 그룹이 환자안전관리 수행자신감에 대한 모든 세부 영역에서 임상실습을 경험하지 못한 그룹보다 점수가 높았지만 유의하지는 않은 것으로 나타났다.

Table 4. Comparison of Knowledge of Patient Safety Management between the Two Groups

(N=108)

| Variable | Experienced (n=73) | Unexperienced (n=35) | t | p |
|---|-----------------------|-------------------------|-------|------|
| | Mean±SD | | | |
| Information for patient identification | 0.69±0.46 | 0.65±0.48 | 0.43 | .667 |
| Hand hygiene technique | 0.98±0.11 | 1.00±0.00 | -0.69 | .491 |
| Procedure of verbal or telephone order | 0.95±0.19 | 0.97±0.16 | -0.32 | .750 |
| Time to prescribe regular order after verbal or telephone order | 0.87±0.33 | 0.91±0.28 | -0.57 | .565 |
| Definition of adverse event | 0.36±0.48 | 0.31±0.47 | 0.56 | .576 |
| Definition of near miss | 0.28±0.45 | 0.17±0.38 | 1.38 | .169 |
| Separate collection of medical waste | 0.63±0.48 | 0.71±0.45 | -0.85 | .393 |
| Prevention of fall | 0.91±0.27 | 0.97±0.16 | -1.24 | .217 |
| Procedure for error reporting | 0.90±0.29 | 0.94±0.37 | -0.67 | .500 |
| Protection of medical information | 0.83±0.37 | 0.91±0.40 | -1.21 | .229 |

Table 5. Comparison of Confidence of Patient Safety Management between the Two Groups

(N=108)

| Variable | Experienced (n=73) | Unexperienced (n=35) | t | p |
|--|-----------------------|-------------------------|-------|------|
| | Mean±SD | | | |
| Accurately completing an incident report. | 3.28±0.87 | 3.08±0.95 | 1.09 | .277 |
| Analyzing a case to find the causes of an error | 3.45±0.86 | 3.40±0.77 | 0.30 | .763 |
| Supporting and advising a peer who must decide how to respond to an error. | 3.52±0.80 | 3.42±0.69 | 0.58 | .562 |
| Disclosing an error to a faculty member. | 3.83±0.74 | 3.68±0.99 | 0.79 | .432 |
| Disclosing an error to a healthcare professional. | 3.72±0.78 | 3.71±0.95 | 0.06 | .946 |
| Identify patients correctly. | 3.95±0.99 | 3.82±0.89 | 0.66 | .511 |
| Perform hand hygiene properly. | 4.42±0.76 | 4.02±0.78 | -0.02 | .980 |
| Dispose of all contaminated waste and medical waste separately. | 4.02±0.78 | 3.91±0.81 | 0.69 | .489 |
| Use side rails appropriately and explain the importance of appropriate use of side rail. | 4.43±0.76 | 4.17±0.74 | 1.71 | .090 |
| Be sure to lock beds and wheelchairs when transferring a client from a bed to a wheelchair or back to bed. | 4.20±0.83 | 3.94±0.83 | 1.53 | .129 |

IV. Discussion

본 연구는 간호대학생의 임상실습 경험에 따른 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감의 대한 차이가 있는지 살펴보기 위해 조사되었다. 이에 연구결과와 관련된 다양한 측면에서 논의를 이루고자 한다.

본 연구 대상자인 간호대학생 3학년을 기준으로 측정하였으며, 자료수집 기간을 기준으로 1회라도 임상실습을 경험한 학생이 73명, COVID-19로 인하여 임상실습을 전혀 경험하지 못한 학생이 35명으로 확인되어 분석에 포함하였지만, 단지 임상실습을 경험하지는 못하였을 뿐 소속된 교육기관에 의해 각 실습 교과목의 특성에 맞는 온라인(비대면) 실습과 교내 실습을 경험 한 대상이다. 따라서 두 그룹 간 일반적 특성의 동질성에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 동질성이 검증되었으나 두 그룹간의 대상자수의 차이를 보이게 되어 연구 해석에 신중을 기할 필요가 있다고 판단된다. 본 연구에서 간호대학생의 임상

실습 경험에 따른 차이를 확인한 변수는 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감을 비교하고 각 변수에 대한 하부 영역에 관한 차이를 비교하였다.

첫째, 두 그룹간의 임상수행능력에 대한 차이값을 비교하였다. 임상수행능력은 학습되어진 지식, 기술, 태도, 판단 등을 간호실무 상황에서 적절한 역할과 능숙하게 수행할 수 있는 능력을 말한다[21]. 본 연구결과에서 두 그룹간의 임상수행능력 차이는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만, 임상실습을 경험한 그룹에서 임상실습을 경험하지 않은 그룹보다 임상수행능력의 평균 점수값이 높게 확인됨으로서 임상실습을 매우 만족하게 경험한 간호대학생이 임상수행능력이 높게 나온 Shin 과 Cho[22]의 연구결과를 어느 정도 지지하였다. 그러나 본 연구는 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구가 아니므로 결과를 객관화시키기에는 제한이 있어 추후 각 두 그룹간의 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 분석하는 추가 연구가 필요하다. 좀 더 연구를 살펴보면 Kang

등[23]의 연구에서는 임상실습 전·후에 따른 임상수행능력 차이를 비교하여 분석하였는데, 임상실습 전과 후에 임상수행능력의 점수가 유의하게 증가한 것으로 확인되었으며, 일반적 특성에 따라 임상실습 전에는 임상수행능력이 유의하게 차이가 났지만, 임상실습 후에는 대상자의 일반적 특성에 따른 임상수행능력이 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그러므로 간호대학생들에게 필요한 임상수행능력을 갖추기 위해서는 임상실습에 대한 교육이 절실하게 필요하다는 것을 보여준다.

둘째, 두 그룹간의 환자안전관리지식에 대한 차이값을 비교하였다. 본 연구결과에서는 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았지만, 임상실습을 경험하지 않은 대상자가 임상실습을 경험한 대상자 보다 평균 점수가 높은 것으로 나타났다. 이는 Son 과 Park[24]의 환자안전관리지식을 측정한 연구결과에서 간호대학생 4학년의 평균 점수보다 본 연구결과대상자인 간호대학생 3학년의 평균점수가 높았다. 특히 4학년은 예비간호사로서 환자안전과 관련된 문제를 인식하고, 이와 관련된 지식을 갖추는 것이 의료오류를 최대한 예방하고 줄일 수 있는 방법이라 할 수 있으므로, 특히 예비간호사로서 준비하고 있는 4학년 간호대학생에게는 환자 안전을 우선적 목표로 정할 수 있는 현장실습교육과 학교교육이 필요하다. 본 연구의 하부영역을 살펴본 결과 ‘근접오류(near miss)는 환자에게 위해를 유발하지 않은 의료오류를 의미한다’가 잘못알고 있는 지식으로 가장 낮은 평균 점수를 나타냈으며, 위해사건의 개념을 이해하는가의 대한 문항에 관한 지식 평균점수도 낮으므로, 이는 Kim[25]의 연구와 비슷한 결과를 보였다. 따라서 근접오류의 의미와 위해사건의 의미에 대한 지식이 낮아짐으로서 주관적인 규범이 부족할 수 있는 사태가 생길 우려가 있기 때문에 임상실습을 앞두고 있는 간호대학생에게는 환자안전관리에 관한 용어를 설명하고 이 용어에 대한 정확한 개념을 정립해 줄 수 있는 시간을 확보하여 다양한 학습 프로그램을 통해 학생들에게 임상실습 전 환자안전관리 지식에 관한 중요성을 인식할 수 있도록 노력하는 것이 필요할 것으로 판단된다. 또한 ‘별관장갑을 끼고 처치를 하는 경우에는 장갑 착용 전 손위생을 수행하지 않아도 된다’가 가장 잘 알고 있는 지식으로 평균 점수가 가장 높아 Choi와 Lee[19]의 연구결과와 유사하게 확인되었다. 본 연구에서 손 위생에 관한 지식은 임상실습 경험에 상관없이 두 그룹에서 모두 높은 점수를 보였는데 이는 실습 전 기본간호 교육과정과 시뮬레이션 교육과정의 경험을 통해서 손 위생에 관한 중요성에 대한 반복 학습이 강조된 결과인 것으로 생각된다. 하지만, Son 과 Park[24]의 연구결과에서는 침상번호와 ‘환

자이름으로 환자확인을 한다’에서 가장 낮은 지식 점수로 확인 되었고, 본 연구 결과에서는 높은 평균점수로 나타났는데, 이러한 결과의 의미는 본 연구 대상자는 3학년으로서 아직까지는 이론적으로 배운 것을 임상실습에도 원칙으로 적용하고 있다는 것으로 판단되며, Son 과 Park[24]의 연구결과 의미로는 임상실습을 여러 번 경험한 4학년 간호대학생이 환자확인에 대한 정확한 지식을 알고 있지 못하다는 것은 혹 임상에서 통상적으로 사용하고 있는 환자 확인법을 익숙하게 사용하고 있는 것으로 사료된다. 따라서 임상실습 간담회를 통해서 의료기관평가인증원의 기준을 강조하여 설명하고 이에 따른 교육을 임상실습 시 적용할 수 있도록 강조할 필요가 있다.

셋째, 두 그룹간의 환자안전관리 수행자신감에 대한 차이값을 비교하였다. 본 연구결과에서 통계적으로 유의한 차이는 나지 않았지만, 임상실습을 경험한 대상자가 임상실습을 경험하지 않은 대상자 보다 평균 점수가 높은 것으로 나타났다. 하위영역별 비교한 차이를 살펴보면, 본 연구에서는 임상실습을 경험한 대상자가 손위생, 감염예방, 낙상예방법과 관련된 수행자신감 문항에서 평균 4.0 점 이상으로 점수가 높게 나타나 Park 과 Seo[26]의 선행연구 결과를 지지하였지만, 오류 발생 시 대처방법 및 오류의 원인에 대한 분석방법에 대한 수행자신감 문항에서는 가장 낮은 점수를 보여 Park 과Park[27]의 연구와 유사한 결과를 보였다. 이에 교내 실습 교과목을 통하여 다양한 오류 발생의 시나리오 내용을 바탕으로 오류대처방법에 관한 실습과 분석방법을 교육과정에서 비중 있게 다룰 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 간호대학생의 임상실습이 이루어지는 임상현장은 간호사로서 임상수행능력과 안전관리 수행자신감 함양을 위해 필수적이다. 그러나 현재의 임상현장 상황은 환자의 안전과 권리보장 등이 철저히 강조되고 질적 간호에 대한 요구가 부가되면서 직접간호를 수행할 기회가 매우 부족한 것이 현실이다. 또한 간호학생 대비 실습기관의 부족현상은 점점 심해지고 임상실습 현장에서의 교육 인력 부족으로 인해 효율적인 실습이 어려운 실정이다[28][29]. 최근의 임상실습교육환경은 학생 간호사가 임상경험이 부족하다는 이유로 환자로부터 거절을 당하거나 직접적인 술기 실습보다는 관찰 위주의 임상실습시간이 많아져 현장 실무능력을 습득하는데 심각한 어려움을 겪고 있다[30]. 이와 같은 임상현장의 상황은 본 연구의 결과를 뒷받침해주고 있다.

본 연구의 결과를 바탕으로 현재 임상현장에서의 실습 상황을 고려할 때 한국간호교육평가원의 간호교육인증기준에 해당하는 간호대학생의 1,000시간 이상의 임상실습 시간에 대한 재검토와 임상실습 질 개선을 위한 정책이

요구된다. 그리고 교내에서 임상상황을 재현하는 시뮬레이션 실습과 같은 교내실습전략을 마련하는 것도 중요하지만 임상실습교육환경에서 학생의 임상수행능력을 함양하기 위해 교수자와 임상현장지도자와의 면밀한 협의를 통해 개선방안을 모색하는 것이 필요하다.

V. Conclusions and Suggestions

본 연구자는 COVID-19로 인하여 간호대학생들의 임상실습교육이 원활하게 운영되고 있지 못하고 있는 상황을 확인하고, 이로 인해 본 연구는 간호대학생들의 임상실습 경험에 따른 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감의 차이점을 파악하여 질적인 임상실습환경을 개선하며, 환자안전관리에 대한 체계적인 교육 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

연구분석 결과 임상실습을 경험한 그룹과 임상실습을 경험하지 못한 그룹, 즉 임상실습 경험에 따른 임상수행능력, 환자안전관리지식 및 환자안전관리 수행자신감은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 현재 임상실습기관의 한정된 자원에 비해 간호대학생의 증가에 따른 임상실습기관의 부족으로 질적인 실습환경을 갖추는데 어려움이 있고 또한 관찰위주의 실습인 결과로 사료된다.

그러므로 본 연구의 제한점과 결과를 토대로 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 두 그룹간의 대상자수가 일치하지 않으므로 연구의 결과를 일반화하기에는 한계가 있어 좀 더 대상자수를 확대하고 두 그룹간의 크기를 비슷하게 하여 차이점을 확인할 수 있는 반복 연구가 필요하다. 둘째, 간호학과의 교육기관은 한국간호교육평가원에서 제시하고 있는 학습성과 기반 교육과정을 체계적으로 운영하고 있으나, 임상실습 현장에서의 교육 환경은 각기 다른 현장지도자에 의한 교육을 받으므로, 간호대학생들의 임상교육을 담당하고 있는 현장지도자를 위한 교육체계를 구축하여 임상실습 현장에서도 체계적인 실습 교육이 필요하다. 셋째, 비록 연구 대상자의 교육기관이 다르기는 했으나 일개 지역에 속해 있는 대학의 간호대학생들을 대상으로 하였기 때문에 임상실습기관도 동일한 곳이 있을 거라고 추측하므로 다음 연구에서는 임상실습기관이 소속되어 있는 간호대학생과 임상실습기관이 소속되어 있지 않아 여러군데 임상실습 기관을 돌아다니면서 임상실습교육을 받고 있는 그룹 간의 차이점을 규명할 필요가 있다. 넷째, 간호대학생의 임상수행능력, 환자안전관리 지식 및 환자안전관리 수행자신감을 향상시킬 수 있는 체계적이며 객관화된 간호교육프로그램의 개발이 필요하다.

REFERENCES

- [1] M. Y. Kim, S. G. Kweon, J. H. Lee, S. J. Back, B. H. Jeon, H. S. Yoo, Y. J. Park, J. Gwack, and O. Park, "Weekly report on the COVID-19 situation in the Republic of Korea (As of March 28, 2020)", *Public Health Weekly Report*, Vol.13, No.14, pp.792-806, 2020.
- [2] Korean Accreditation Board of Nursing Education(2020, July). Certification criteria for nursing education. Retrieved July 20, 2020, from http://www.kabone.or.kr/HyAdmin/view.php?&bbs_id=kab01&page=&doc_num=732
- [3] E. K. Lee, and E. J. Ji, "Factors influencing nursing professionalism in nursing students: Clinical learning environment and attitude toward nurse-physician collaboration", *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.23, No.2, pp.126-135, 2016. DOI: 10.7739/kafn.2016.23.2.126
- [4] K. A. Shin, and B. H. Cho, "Professional Self-Concept, Critical Thinking Disposition and Clinical Competence in Nursing Students", *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, Vol.19, No.1, pp.46-56, 2012.
- [5] M. R. Kim, "Concept Analysis of Patient Safety", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.41, No.1, pp.1-8, 2011. DOI: 10.4040/jkan.2011.41.1.1
- [6] World Health Organization. (2019, July). Patient safety. Retrieved from <https://www.who.int/patientsafety/en/>
- [7] S. H. SON, A Study on Nursing Students' Knowledge, Attitude, Confidence in Performance and Practice in Safety Management, Unpublished master's dissertation, Keimyung University, 2016.
- [8] Y. R. Park, "Knowledge, attitude and Self-Confidence of Student Nurses Regarding Nosocomial Infection Control", *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, Vol.14, No.4, pp.429-436, 2007.
- [9] Y. H. Hyeon, The Relationship Among Self-Efficacy, Attitude of Patient Safety, and Safety Care Performance, in *Nursing Students*, Unpublished master's dissertation, Keimyung University, 2015.
- [10] C. Barret, and F. Myrick, "Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee", *Journal of Advanced Nursing*, Vol.27, No.2, pp.364-371, 1998.
- [11] I. S. Kim, Y. K. Jang, S. H. Park, and S. H. Song, "Critical thinking disposition, stress of clinical practice and clinical competence of nursing students", *The Journal of Korean academic society of nursing education*, Vol.17, No.3, pp.339-347, 2011.
- [12] S. E. Jang, S. Y. Kim, and N. H. Park, "Factors Influencing Metacognition, Communication Skills, and Confidence in the Performance of Core Basic Nursing Skills on Clinical Competency in Nursing Students", *The Journal of Korean*

- academic society of nursing education, Vol.25, No.4, pp.448-458, 2019. DOI: 10.5977/jkasne.2019.25.4.448
- [13] H. S. Jeong, J. H. Kong, and M. Y. Jeon, "Factors Influencing Confidence in Patient Safety Management in Nursing Students", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.8, No.6, pp.121-130, 2017.
- [14] J. K. Park, and I. S. Seo, "Factors Influencing Patient Safety Management Activity of Nursing Students with Clinical Practice", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20, No.20, pp.665-682, 2020. DOI: 10.5977/jkasne.2018.24.4.358
- [15] W. H. Lee, C. J. Kim, J. S. Yoo, H. K. Hur, K. S. Kim, and S. M. Lim, "Development of a clinical competency measurement tool for student", *Yonsei Nursing*, Vol.13, pp.17-29, 1990.
- [16] M. S. Choi, A study on the relationship between teaching effectiveness of clinical competency in nursing students, Unpublished master's dissertation, Ewha Womans University, 2005.
- [17] R. Fin, R. Patey, J. Jackson, K. Meams, and U. Dissanayaka, Year 1 medical undergraduates' knowledge of and attitudes to medical error, *Medical Education*, Vol.43, No.12, pp.1147-1155, 2009.
- [18] J. H. Park, Knowledge, attitude, and confidence on skill of nursing students toward patient safety. Unpublished master's dissertation, Keimyung University, 2011.
- [19] S. H. Choi, and H. Y. Lee, "Factors affecting nursing students' practice of patient safety management in clinical practicum", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol.21, No.2, pp.184-192, 2015. DOI: 10.11111/jkana.2015.21.2.184
- [20] W. S. Madigosky, L. A. Headrick, K. Nelson, K. R. Cox, and T. Anderson, "Changing and sustaining medical students' knowledge, skills and attitudes about patient safety and medical fallibility Academic medicine", *Journal of the Association of American Medical Colleges*, Vol.81, No.1, pp.94-101, 2006.
- [21] C. Barret, and F. Myrick, "Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee", *Journal of Advanced Nursing*, Vol.27, pp.364-371, 1998.
- [22] K. A. Shin, and B. H. Cho, "Professional Self-Concept, Critical Thinking Disposition and Clinical Competence in Nursing Students", *Journal of Korean Academic Nursing*, Vol.19, No.1, pp.45-56, 2012. DOI: 10.7739/jkafn.2012.19.1.046
- [23] H. S. Kang, Y. S. Kang, and H. H. Hong, "Comparative Study on the Clinical Competence and Nursing Professionalism of Clinical Practice among Nursing Students", *Journal of Korean Clinical Health Science*, Vol.3, No.4, pp.495-503, 2015. DOI: 10.15205/kschs.2015.3.4.495
- [24] S. H. Son, and J. S. Park, "A Study on Nursing Students Knowledge, Attitude, Confidence in Performance and Behavior of Patient Safety", *The Korean Society Fisheries And Sciences Education*, Vol.29, No.4, pp.1043-1053, 2017.
- [25] H. J. Kim, "A study on the Knowledge, Attitude, and Activity for Patient Safety Management of Nursing Students in One Area", *The Journal of Korean Nursing Research*, Vol.1, No.2, pp.71-79, 2017.
- [26] J. K. Park, and I. S. Seo, "Factors Influencing Patient Safety Management Activity of Nursing Students with Clinical Practice", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20, No.20, pp.665-682, 2020. DOI: 10.5977/jkasne.2018.24.4.358
- [27] J. H. Park, and M. H. Park, "Knowledge, Attitude, and Confidence on Patient Safety of Undergraduate Nursing Students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.20, No.1, pp.5-14, 2014. DOI: 10.5977/jkasne.2014.20.1.5
- [28] S. J. Park, A structural model on the nursing competencies of nursing simulation learners, Unpublished master's dissertation, Konkuk University, 2018.
- [29] K. C. Lim, "Planning and applying simulation-based practice for the achievement of program outcomes in nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.21, No.3, pp.393-405, 2015. DOI: 10.5977/jkasne.2015.21.3.393
- [30] C. H. Kim, and J. Y. Kim, "Influence of Nursing Students' Clinical Practice Learning Environment, Self-leadership, and Clinical Practice Belonging on Nursing Professionalism", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.25, No.1, pp.5-16, 2019. DOI: 10.5977/jkasne.2019.25.1.5

Authors



Jae-Ran Lim received the Ph.D. degrees in department nursing from Chungnam National University, Korea, 2008. Dr. Lim is currently an Associate Professor in the Department of Nursing.

She is interested in health promotion and education



Hyo-Suk Song received the Ph.D. degrees in department nursing from Soonchunhyang University, Korea, 2012. Dr. Song is currently an Assistant Professor in the Department of Emergency Medical Service,

Daejeon Health Institute of Technology.