

간호대학생의 코로나19 감염관리 교육에 대한 요구 분석

유은영

거제대학교 간호학과 조교수

Analysis of Nursing Students' Educational Needs about Corona19 Infection Control

Eun-Young Yoo

Assistant Professor, Department of Nursing, Koje University

요 약 본 연구는 4학년 간호대학생을 대상으로 코로나19 감염관리 교육을 위한 중요도와 수행도 정도를 파악하고, 이를 바탕으로 코로나19 감염관리 간호교육프로그램 개발에 기초자료를 마련하고자 한다. 2020년 1월 6일부터 1월 30일까지 A시 간호대학 4학년 72명에게 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 코로나19 감염관리 간호의 중요도 전체 평균은 5점 만점에 4.4점이었고, 수행도의 전체 평균은 5점 만점에 2.4점이었다. 중요도와 수행도의 차이가 가장 큰 영역은 개인 보호구 레벨D 착탈의와 안전한 검체 채취영역이었다. 간호대학생의 코로나19 감염관리 간호의 요구도 분석결과 개인 보호구 레벨D 착탈의, 안전한 검체채취의 수행도를 높일 수 있는 시뮬레이션 교육프로그램 개발의 기초자료가 될 것이다.

주제어 : 코로나19, 교육, 간호학생, 감염관리, 중요도, 수행도

Abstract This study aims to identify the importance and degree of performance of COVID19 infection control educational program for 4th grade nursing college students, and to prepare the basic data for developing COVID19 infection control nursing education program based on this study. Data were collected from January 6 to January 30, 2020 by using structured questionnaire from 72 senior nursing students at "A" City Nursing College. The overall average of importance of COVID19 infection control nursing was 4.4 out of 5, and the overall average of performance was 2.4 out of 5. The greatest difference in importance and performance were the sectors of personal protection(equipment dressing & undressing) and collecting safe sample. By analyzing the needs for COVID19 infection control nursing of nursing college students It is used as the basic data for the development of simulation education programs by improving performance of both personal protection and collecting safety samples.

Key Words : COVID19, Education, Nursing student, Infection control, Importance, Performance

1. 서론

1.1 연구의 필요성

전 세계는 코로나19 즉, COVID-19 (SARS-CoV-2)에 의한 바이러스성 호흡기 감염질환으로 매우 위태로운

팬데믹 상황에 놓여있다. 질병관리청에 의하면 대한민국 코로나19 누적 확진자는 23,611명에 달하며, 전 세계적으로는 32,727,792명에 이른다[1]. 의료인의 안전을 보장하지 않는 한 어떤 국가도 환자를 안전하게 지킬 수 없음을 강조한 WHO의 발표[2]에도 불구하고 코로나19 사태가 장기화되면서 의료인의 코로나19 감염으로 인한 사

*Corresponding Author : Eun-Young Yoo(pr19149@koje.ac.kr)

Received November 26, 2019

Accepted December 20, 2020

Revised December 26, 2019

Published December 28, 2020

망자가 7,000명에 달하고 있다[3]. 특히 간호사는 세계시민의 보편적 건강보장 달성을 이루는데 핵심 구성원으로서, 감염병이 발생했을 때 국민의 생명 보호와 안전을 최우선 순위로 두고, 최일선에서 환자를 돌보고 있다[2].

간호학은 이론과 실재를 연구하는 학문으로 전문직 간호사가 되기 위한 지식과 기술을 습득하고 실제 간호 상황에 적용하는 방법을 익힘으로서 이론과 실재를 연결한다[4]. 따라서 간호대학생은 간호교육평가원 규정에 따라 졸업까지 임상실습교육 1,000시간 이상을 환자 면담이나 치료와 관련된 기본간호 술기를 수행하면서 환자와 직간접 접촉을 하고 있다[5].

그러나 간호대학생은 아직 임상 경험과 전문성이 부족하여 감염질환의 노출 상황에 대한 대처 기술이 미흡하다[5]. 의료관련 감염관리는 이론적 지식뿐만 아니라 임상 현장에 직접 적용하는 수행도를 높이는 것이 중요하지만[6] 간호대학생의 경우 감염관리 지식에 비해 수행도가 낮은 것으로 보고되고 있다[7].

최근 코로나19로 인한 위험과 감염예방의 필요성에 대해 마스크와 교육 자료를 접해 기본 지식은 보편화되었다. 하지만 감염위험도가 높은 임상실습이 중단됨에 따라 졸업을 앞둔 간호대학생의 감염관리 간호교육 역량 강화는 아주 시급한 사안으로 부각되고 있다.

간호대학생 감염관리 교육 프로그램의 선행연구를 살펴보면 간호대학생과 신규간호사의 임상실무능력을 비교한 연구에서 간호대학생의 수행 빈도가 낮은 특수 간호술의 경우 수행 빈도가 높은 기본 간호술에 비해 임상수행 능력정도가 낮아 학부교육과정에서 반드시 학습하고 실습경험으로 강화되어야 한다고 보았다[8]. 온라인을 활용한 간호대학생의 비대면 감염관리 교육을 적용한 선행연구에 의하면 접근성이 높고 반복학습을 할 수 있는 장점이 있어 수행자신감이 향상되었다[9]. 하지만 실제 감염관리 활동을 연습할 수 있는 환경을 제공하지 못하는 비대면 교육은 학생 개인 간 자기주도 학습능력 차이와 지속적인 학습동기를 고취시키기 위한 방안을 모색해야 하는 어려움이 있다. 또다른 연구에서는 간호대학생의 개인보호구 레벨D 착탈의 경험이 자기효능감과 간호의도를 유의하게 증가되었다는 보고가 있다[10].

선행연구에 의하면 의료인의 감염관리 역량 요구에 비해 간호대학생의 감염관리 교육프로그램의 연구 수는 매우 미흡하며, 대부분 3학년을 대상으로 교육이 집중되어 있음을 확인할 수 있었다[5]. 실습교육을 통해 이론과 실무가 통합될 때 실제 간호능력을 갖춘 간호사가 양성될 수 있어[11], 예비 의료인인 졸업학년 간호대학생의 개인보호구 레벨D

착탈의에 대한 실제적인 실습교육이 요구된다.

교육요구 분석은 교육목표를 수립하고 교육내용을 선정하고 조직하는데 필요한 근거 또는 의사결정을 위한 정보를 제공하기 때문에 반드시 실시되어야 하는 과정이다[12]. 교육요구 분석을 위한 자료수집은 설문기법이 가장 널리 사용되고 있으며, 설문지는 현재수준을 묻는 수행도와 바람직한 수준을 묻는 중요도의 척도로 구성하여 수행도와 중요도의 차이를 규명하고 우선순위를 결정하는 과정으로 분석된다[12]. 이는 학습의 수혜자인 간호대학생에게 교육의 요구 분석을 통한 우선순위를 정하여 효율성과 만족감을 줄 수 있다.

현재 재확산과 장기화되는 코로나19 상황을 고려한다면 간호대학생의 감염간호 교육역량을 향상시키는 것이 절실히 필요하다. 무엇보다 졸업 후 신규간호사로서 코로나19 감염관리에 대한 지식과 기술이 체계적이고 유연한 간호를 제공할 수 있어야 한다[5]. 그러므로 간호단계적인 감염관리 교육이 필요하며, 간호대학생의 감염교육의 중요도와 수행도를 분석하여 간호이론과 간호실무의 간극을 줄여주는 것이 중요하겠다[6]. 하지만 간호대학생의 코로나19 감염간호 교육의 중요도와 수행도 분석은 거의 없어 감염간호 교육의 중요도와 수행도를 요구 분석하여 효과적인 코로나19 감염간호 교육프로그램 개발의 기초 자료로 제공되어야 할 것이다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육 요구를 파악하여 간호교육 프로그램 개발에 기초 자료로 제공하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육에 대한 중요도와 수행도를 파악한다.
- 3) 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육에 대한 중요도와 수행도의 차이를 분석한다.
- 4) 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육에 대한요구도와 우선순위를 분석한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 IPA(Important-Performance-Analysis) 방법을 적용하여 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육에 대한 중요도와 수행도 정도에 따른 우선순위를 분석

하여 요구를 파악하고, 교육프로그램 개발의 기초자료로 제공하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구 대상자 수는 감염관리 교육프로그램 개발을 위한 요구도 조사를 근거로 하였다[9]. 대상자는 A시에 위치한 일 대학 간호대학생 중 연구의 목적을 이해하고 참여를 희망하고, 코로나19와 관련된 실습교육을 받은 경험이 없는 졸업학년 간호대학생 74명을 대상으로 하였다. 대상자의 일반적 특성과 코로나19 감염관리 교육의 중요도와 수행도는 자가 보고식 설문 형식으로 약 10분이 소요되었다.

2.3 연구도구

2.3.1 일반적 특성

일반적 특성은 대상자의 성별, 연령, 학년, 코로나19 감염관리 교육경험 유무, 감염관리 교육 필요성 유무, 감염관리 교육 방법으로 총 6문항으로 구성되었다.

2.3.2 코로나19 감염관리 교육 중요도와 수행도

본 연구의 코로나19 감염관리 교육 중요도와 수행도를 측정하기 위한 설문지는 연구를 계획할 당시 공식적인 코로나19 대응지침이 없어 질병관리본부의 2019 메르스 대응지침 5-2판[13]을 검토하고, 간호사를 대상으로 메르스 교육요구를 분석한 선행연구[14]의 도구를 기반으로 코로나19 상황에 맞게 수정 보완하여 총 15문항으로 구성하였다. 선행연구[14]의 메르스 교육요구 도구는 총 11문항으로 Chronbach's α 값은 .93이었다. 본 연구의 구성 문항 총 15문항으로 한 문장에 두 가지의 내용을 묻는 질문을 간호대학생이 쉽게 이해할 수 있도록 간호학과 교수 3인, 코로나19 상황에서 환자를 돌본 경험이 있는 임상간호사 7명을 대상으로 내용 수정 및 타당도 검증을 받았다. 각 문항의 CVI는 .90이상 측정되었으며 총 15문항의 Likert 5점 척도로 최종 선정되었다.

따라서 코로나19 감염관리 교육 요구를 위해 구성된 문항은 코로나19 원인 및 특성, 코로나19 진단 및 검사 방법, 코로나19 감염의 치료, 코로나19 감염 간호, 코로나19 감염경로, 코로나19 감염 예방법, 개인 보호구 착용, 코로나19 감염환자 기구 사용법, 코로나19 감염환자 기구 소독법, 안전한 검체 채취, 코로나19 환자 격리 해제기준, 호흡기 감염 병실환경 관리, 코로나19 감염 의료폐기물 관리, 개인위생, 코로나19 환자와의 치료적 의

사소통이었다.

코로나19 감염관리 중요도는 졸업학년 간호대학생이 생각하는 코로나19 감염관리에서 중요하다고 판단되는 것을 말하는 것으로, 각 문항은 Likert 5점 척도를 이용하여 '전혀 필요하지 않다' 1점, '매우 필요하지 않다' 2점, '필요하지 않다' 3점, '필요하다' 4점, '매우 필요하다' 5점으로 구성되었다. 총점이 높을수록 코로나19 감염관리 교육의 중요도가 높음을 의미하며, 본 연구의 Cronbach's α 값은 .91이었다.

코로나19 감염관리 수행도는 졸업학년 간호대학생이 생각하는 코로나19 감염관리에서 자신이 현재 수행 가능한 술기를 말하는 것으로, 각 문항은 Likert 5점 척도를 이용하여 '매우 미흡하다' 1점, '미흡하다' 2점, '보통이다' 3점, '우수하다' 4점, '매우 우수하다' 5점으로 구성되었다. 총점이 높을수록 코로나19 감염관리 교육의 수행도가 높음을 의미하며, 본 연구의 Cronbach's α 값은 .90이었다.

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 A시에 위치한 일 대학 간호학과 4학년 74명을 대상으로 2020년 1월 6일부터 1월 30일까지 임상 실습 기간에 자가보고식 설문조사로 수행하였다. 설문을 시작하기 전 연구자가 연구의 목적과 방법에 대해 설명하였고, 자발적 참여를 희망하는 학생은 동의서를 작성한 후 설문을 시행하였다. 설문에 조사된 내용은 연구의 목적 외에 다른 목적으로 사용하지 않았으며, 연구 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다. 설문지는 총 74부가 회수되었으나 응답이 불완전한 2부를 제외하고 총 72부가 분석에 사용되었다.

2.5 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 21 프로그램을 이용하였고, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 2) 간호대학생의 코로나19에 대한 감염관리 교육의 중요도와 수행도는 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 3) 간호대학생의 코로나19에 대한 감염관리 교육의 중요도와 수행도 차이는 t-test를 실시하였다.
- 4) 간호대학생의 코로나19에 대한 감염관리 교육에 따른 우선순위는 Martills와 James의 IPA(Important-Performance-Analysis) 기법 [15]을 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 간호대학생의 일반적 특성

분석에 이용된 간호대학생 72명의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별로는 여성 54명, 남성 18명이었고, 평균 연령은 23.5세였으며, 분석대상 전원이 4학년이었다. 코로나19 감염관리 교육 경험은 '없다' 43명, '있다' 29명이었고, 감염관리 교육의 필요성이 '있다'라고 응답한 학생은 70명, '없다'라고 응답한 학생은 2명이었다. 코로나19 감염관리 교육 방법 선호는 '시뮬레이션' 26명, '실습' 20명, '온라인교육' 18명, '강의' 8명 순으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=72)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Men	18 (25.0)
	Women	54 (75.0)
Age (year)		23.47±3.23
Grade		4±0
Educational experience of COVID19 infection control	Yes	29 (40.3)
	No	43 (59.7)
Educational necessity of infection control	Yes	70 (97.2)
	No	2 (2.8)
Preferred educational methods	Simulation	26 (36.1)
	Practice	20 (27.8)
	E-learning	18 (25.0)
	Lecture	8 (11.1)

n=numbers, M=mean, SD=standard deviation

3.2 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육에 대한 중요도와 수행도

코로나19 감염관리 교육 중 중요도는 모든 항목에서 5점 만점에 평균 4.4점으로 높다고 인지하였다. 중요도의 높은 항목은 코로나19 감염 의료폐기물 관리(M=4.60), 개인 보호구 착용의(M=4.58), 호흡기감염 병실환경 관리(M=4.57), 코로나19 감염 간호(M=4.54), 간호학생의 개인위생(M=4.53), 안전한 검체채취(M=4.47), 코로나19 감염환자 기구사용법(M=4.44), 코로나19 감염환자 기구 소독법(M=4.40), 코로나19 환자와의 치료적 의사소통(M=4.40), 코로나19 환자 격리 해제기준(M=4.38), 코로나19 감염경로(M=4.36), 코로나19 감염 예방법(M=4.35), 코로나19 감염 치료(M=4.29), 코로나19 원인 및 특성(M=4.28), 코로나19 진단 및 검사 방법(M=4.25) 순으로 나타났다.

코로나19 감염관리 교육 중 수행도는 5점 만점에 2.4점으로 낮다고 인지하였다. 수행도의 높은 항목은 코로나

19 감염 예방법(M=3.33), 간호학생의 개인위생(M=3.22), 코로나19 감염경로(M=3.10), 코로나19 환자와의 치료적 의사소통(M=2.97), 코로나19 감염 의료폐기물 관리(M=2.46), 호흡기감염 병실환경 관리(M=2.39), 코로나19 환자 격리 해제기준(M=2.33), 코로나19 감염환자 기구 사용법(M=2.29), 코로나19 진단 및 검사 방법(M=2.18), 코로나19 감염 간호(M=2.15), 코로나19 원인 및 특성(M=2.13), 코로나19 감염 치료(M=2.01), 코로나19 감염환자 기구소독법(M=2.00), 안전한 검체채취(M=1.93), 개인 보호구 레벨D 착탈의(M=1.47) 순으로 나타났다.

3.3 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육 중요도와 수행도의 차이

간호대학생의 코로나19 감염관리 교육 중요도와 수행도의 차이분석을 시행한 결과 모든 항목에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 코로나19 감염관리 교육의 중요도는 인식하고 있으나 수행도는 그에 미치지 못하는 것을 확인하였다(Table 2). 중요도와 수행도의 차이 값에 따라 순위를 부여한 결과 차이가 가장 큰 항목은 개인 보호구 착용의(t=29.87)이었고, 차이가 가장 작은 항목은 코로나19 감염 예방법(t=6.12)로 나타났다.

Table 2. Difference between Importance and Performance about COVID19 Infection Control Nursing (N=72)

Items	Importance	Performance	t	p
	M±SD	M±SD		
1. COVID19 cause and characteristics	4.28±0.61	2.13±0.74	18.90	<0.001
2. COVID19 diagnosis and inspection methods	4.25±0.62	2.18±0.84	16.73	<0.001
3. COVID19 infection treatment	4.29±0.63	2.01±0.74	19.77	<0.001
4. COVID19 infection nursing	4.54±0.60	2.15±0.74	21.15	<0.001
5. COVID19 infection route	4.36±0.73	3.10±0.85	9.47	<0.001
6. COVID19 infection prevention act	4.35±0.90	3.33±1.07	6.12	<0.001
7. Detachable personal protective equipment	4.58±0.55	1.47±0.69	29.87	<0.001
8. How to use infectious patient equipment	4.44±0.66	2.29±0.77	17.81	<0.001
9. COVID19 infected patient device disinfection act	4.40±0.70	2.00±0.73	20.06	<0.001
10. Safety sample collection	4.47±0.90	1.93±0.69	18.88	<0.001
11. COVID19 patient isolation releasing criteria	4.38±0.70	2.33±0.80	16.23	<0.001
12. Managing respiratory infections in the hospital room environment	4.57±0.55	2.39±0.74	20.00	<0.001

13. Management of COVID19 infected medical waste	4.60±0.57	2.46±0.82	18.12	<0.001
14. Personal hygiene	4.53±0.71	3.22±0.73	10.82	<0.001
15. Therapeutic communication with Corona19 patients	4.40±0.76	2.97±1.09	9.06	<0.001

M=mean, SD=standard deviation

3.4 간호대학생의 코로나19 감염관리 간호에 대한 교육요구도 우선순위

IPA를 통한 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육요구도 우선순위 결과를 중요도 전체 평균인 4.4점과 수행도 전체평균인 2.4점을 기준으로 각 항목의 중요도와 수행도 점수가 어디에 분포하는지에 따라 우선순위 매트릭스를 표현하면 Fig. 1과 같다. 1사분면(지속유지)의 12, 13, 14문항은 중요도와 수행도가 모두 높아 꾸준히 교육 성과를 낼 수 있도록 관리가 필요한 것으로 나타났다. 2사분면(과잉노력 지양)의 5, 6, 11문항은 중요도는 낮지만 수행도는 높아 다른 속성에 해당 노력을 기울여야 하는 것으로 나타났다. 3사분면(낮은 우선순위)은 중요도와 수행도가 모두 낮은 영역을 말한다. 4사분면(우선시정 노력)의 4, 7, 10문항은 중요도는 높지만 수행도가 낮아 즉각적인 개선 노력이 필요한 것으로 나타났다. Fig. 1

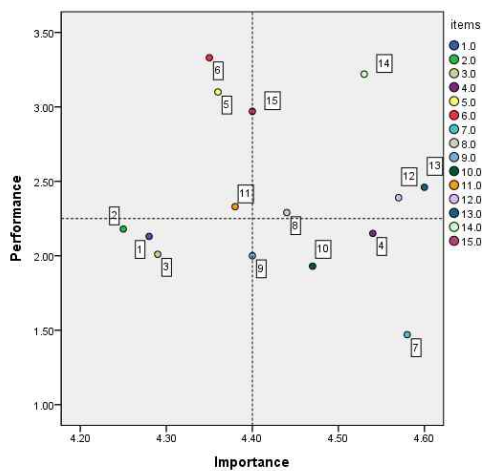


Fig. 1. IPA Matrix for Corona19 Infection Control

4. 논의

본 연구에서 IPA(Important-Performance-Analysis) 방법을 통해 간호대학생의 코로나19 감염관리 간호에 대한 중요도와 수행도의 인식을 분석한 결과 간호대학생에게 우선시정 노력 항목으로 개인 보호구 레벨

D 착용의($t=29.87, p<0.001$), 코로나19 감염 간호($t=21.15, p<0.001$), 코로나19 감염 의료폐기물 관리($t=18.88, p<0.001$)로 나타났다.

이는 간호대학생의 개인 보호구 영역에서 중요도와 수행도의 차이가 가장 큰 결과가 도출된 선행연구[6]와 비슷하였다. 올바른 보호구의 착용의는 자신을 보호하고 환자의 안전을 위해 반드시 필요한 부분이며[16]. 병원 간호사를 대상으로 한 연구에서도 보호구 착용에 대한 수행도가 낮은 것으로 나타났다[17]. 이는 학부에서부터 감염관리 실습 교육내용에 우선순위 결과를 기반으로 단계적 감염관리 교육체계의 필요함을 나타내어 의의가 있다.

또한 본 연구의 결과는 교육 수혜자인 졸업학년 간호대학생이 통합간호 시뮬레이션 교과목의 교육목표를 수립하고 감염관리 시뮬레이션 교육내용을 조직하는데 직접 참여함으로써 교육만족도를 높일 수 있을 것이다. 코로나19로 임상실습이 중단된 상황에서 실습경험이 힘든 감염관리 교육을 시뮬레이션으로 대체하여 예비간호사로서 감염관리 역량 강화를 위한 교육프로그램 개발에 기초자료로 제공될 수 있을 것이다. 나아가 학생들의 감염관리 실무역량을 강화하기 위해서는 대학의 개인 보호구 레벨D 구비와 같은 행·재정적 뒷받침이 확대되어야 할 것이다.

본 연구 결과 IPA 매트릭스에서 우선 시정이 이루어져야 하는 항목과 일반적 특성의 코로나19 감염관리 교육 선행방법을 고려한다면 시뮬레이션 수업을 접목할 수 있다[6,16]. 이때 시뮬레이션 상황에 따른 개인 보호구 선택과 올바른 레벨D 착용의를 통한 안전한 감염간호와 검체 채취 등의 수업을 적용해 볼 수 있다. 이는 미시적으로 학습의 수혜자인 간호대학생에게 교육의 요구 분석을 통한 우선순위를 정하여 효율성과 만족감을 줄 수 있다. 또한 전문적 지식과 경험이 풍부한 교수자가 시뮬레이션 시나리오를 개발하여 단계적 학습을 할 수 있도록 체계화한다면 코로나19로 인해 임상실습의 잠정중단 상황에서도 실습교과목의 질을 유지할 수 있을 것이다. 거시적으로는 졸업학년 간호대학생에게 감염간호에 대한 이론 및 실제 보호구 레벨D 착용의에 대한 체계적인 교육으로 감염관리 역량이 강화되면 졸업 후 환자 간호시 안전을 발판삼아 수준 높은 간호를 할 수 있을 것이다[18].

그러므로 본 연구의 의의는 간호교육 측면에서 간호대학생들의 코로나19 감염관리 교육 요구 현황을 파악하였고, 감염관리 교육내용의 우선순위를 확인하는데 의의가 있다. 또한 코로나19로 인해 임상실습 중 경험하기 어려운 감염관리 실무역량을 높이기 위한 코로나19 감염관리

교육프로그램 개발에 기초자료로 제공될 수 있을 것이다.

본 연구는 일개 대학교의 간호학과 4학년을 대상으로 자료를 수집하였으므로 연구결과를 확대 해석하는데 제한이 있다. 연구 결과를 일반화하기 위해 감염관리 요구 분석의 반복연구가 필요할 것으로 여겨진다. 이어 학습자의 요구 분석과 다양한 교육 방법을 접목한 교육프로그램을 개발하여 효과를 검증하는 후속연구를 제안한다.

5. 결론

본 연구를 통해 간호대학생의 코로나19 감염관리 교육의 중요도와 수행도를 분석하였고, 그 결과 코로나19 감염간호, 개인 보호구 레벨D 착용의, 안전한 검체 채취가 확인되었다. 이 결과는 간호대학생의 감염관리 역량향상과 만족도가 높은 교육프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공될 것이다.

REFERENCES

- [1] World Health Organization. (September, 27, 2020) Title of Website. Name of Site. <https://covid19.who.int>
- [2] World Health Organization. (2020). State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership. Geneva : World Health Organization Publishing.
- [3] S. Y. Lim. (September 04, 2020). Title of Website. Name of Site or Board. <https://news.joins.com/article/23864625>
- [4] Y. S. Ha. (1997). Nursing education. 43-50. Seoul: Shinkwang Publish co.
- [5] H. J. Jung. (2018). Development and application of self-directed simulation education program based on planned behavior theory: MERS scenario experience and nursing intention. *Journal of Humanities and Social science*, 9(2), 1035-1048. <http://doi.org/10.22143/HSS21.9.2.82>
- [6] J. E. Cha, J. Y. Cho, Y. G. Kim, G. H. Nam, S. Y. Lee, S. Y. Lee, A. R. Lee, J. Y. Lee & S. B. Chae. (2017). Nursing students' safety-climate, perception and performance of standard precautions for healthcare-associated infection control. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 18(8), 72-83. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.8.72>
- [7] S. Y. Hong, Y. S. Kwon. & H. O. Park. (2012). Nursing students' awareness and performance on standard precautions of infection control in the hospital. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 18(2), 293-302. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.2.293>
- [8] K. H. Yoo, Y. R. U, Y. O. Seo, R. Y. Song, K. J. Jung & N. O. Cho. (2000). The comparison between nursing graduates' performance and clinical nurses' performance of clinical competency. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education* 6(1), 147-159.
- [9] S. J. Hong. H. B. & J. M. Lee. (2019). Effect of a mobile-based education program for nursing students on infection control prevention. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 19(6), 1-16. <http://doi.org/10.37727/jkdas.2019.21.4.2179>
- [10] H. J. Jung. (2018). Development and application of self-directed simulation education program based on planned behavior theory: MERS scenario experience and nursing intention. *Journal of Humanities and Social science*, 9(2), 1035-1048. <http://doi.org/10.22143/HSS21.9.2.82>
- [11] J. S. & M. Kim. (2013). Study on clinical education for nursing in hospitals in Korea. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 19(1), 251-264. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.251>
- [12] S. I. Park. C. I. Lim. G. K. Lee. & J. L. Choi. (2012).(2012). Principles and Application of Educational Technology. p23-47, Kyoyookbook.
- [13] Korea Disease Control and Prevention Agency. (March 18, 2019) Title of Website. Name of Site. http://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a20507020000&bid=0019&act=view&list_no=143205
- [14] Y. J. Ji. (2018). Nurses' knowledge, educational needs, and practice regarding MERS infection control [master thesis]. Wanju; Woosuk University.
- [15] J. A. Martilla & J. C. James (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*. 41(1), 77-79.
- [16] S. J. Chang, E. O. Kwon, Y. O. Kwon & H. K. Kwon. (2010). The effect of simulation training for new graduate critical care nurses on knowledge, self-efficacy and performance ability of emergency situations an intensive care unit. *Korean Journal of Adult Nursing*. 22(4), 375-383.
- [17] K. A. Lee, H. S. Kim, Y. H. Lee & O. K. Ham. (2012). Factors influencing compliance with standard precautions in intensive care unit and emergency room nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 19(3), 302-312. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.3.302>
- [18] Y. E. Choi & E. S. Lee. (2019). A study on knowledge, attitude, infection management intention & educational needs of new respiratory infectious disease among nurses who unexperienced NRID(SARS & MERS). *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 20(2), 721-731. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.2.721>

유 은 영(Eun-Young Yoo)

[정회원]



- 2019년 9월 ~ 현재 : 거제대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 마취, 응급, 시뮬레이션
- E-Mail : pr19149@koje.ac.kr