



간호대학 교수의 환자안전 교육역량

안신애¹ · 이남주¹ · 장해나²

¹서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소, ²인제대학교 의과대학 간호학과

Patient Safety Teaching Competency of Nursing Faculty

Ahn, Shinae¹ · Lee, Nam-Ju¹ · Jang, Haena²

¹College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul

²Department of Nursing, College of Medicine, Inje University, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate patient safety teaching competency of nursing faculty and the extent of teaching patient safety topics in the nursing curriculum. **Methods:** A national survey was conducted with full-time nursing faculty in 4-year nursing schools, Regional quota sampling method was used. An online survey was sent to 1,028 nursing faculty and 207 of them were completed. Among the 207, we analyzed data from 184 participants. The revised Health Professional Education in Patient Safety Survey was used. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation analysis, and multiple linear regression analyses. **Results:** The faculty's self-confidence was lower than their perceived importance of patient safety education. The mean score of teaching patient safety was 3.52 ± 0.67 out of 5, and the contents were mostly delivered through lectures. The extent of faculty's teaching varied depending on faculty's clinical career, teaching subjects, participation in practicum courses, and previous experience of patient safety education. The significant predictors of the extent of teaching patient safety were the faculty's self-confidence in teaching patient safety ($\beta = .39$) during clinical practicum, their perceived importance of patient safety education during lectures ($\beta = .23$), and the teaching subject ($\beta = .15$). **Conclusion:** To enhance the competency of nursing faculty for effective patient safety education, a patient safety education program tailored to faculty characteristics should be developed and continuously provided for faculty. In addition, it is necessary to improve patient safety curriculum, strengthen clinical and school linkages, and utilize various education methods in patient safety education.

Key words: Patient Safety; Nursing Education; Nursing Faculty; Curriculum; Professional Competence

서론

1. 연구의 필요성

보건 의료 시스템은 복잡하고 전문화되고 있으며, 최첨단 기술을 사용하여 업무를 하는 환경으로 변화해가고 있다[1]. 또한, 갈수록

환자들은 더 노령화되고, 하나 이상의 만성질환을 복합적으로 가지는 경우가 증가하고 있으므로[2] 변화하는 의료 환경에서 다양한 환자의 요구와 기대에 맞는 질 높고 안전한 의료서비스를 제공하는 것이 의료인에게 요구된다. 그러나 의료서비스를 제공하는 과정에서 예방할 수 있었던 의료오류들이 지속적으로 발생하는 것으로 보고

주요어: 환자안전, 간호교육, 간호대학 교수, 교육과정, 전문적 역량

* 이 논문은 2015년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(no. 2014R1A1A2055166).

* This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education (no. 2014R1A1A2055166).

Address reprint requests to : Lee, Nam-Ju

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea

Tel: +82-2-740-8812 Fax: +82-2-765-4013 E-mail: nilee@snu.ac.kr

Received: June 12, 2018 Revised: December 7, 2018 Accepted: December 10, 2018

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

되고 있다[3]. 2016년 The Joint Commission (TJC)에 자발적으로 보고된 적신호 사건은 824건으로[4] 자발적으로 보고되지 않은 건수를 포함하면 사실상 전 세계적으로 이보다 훨씬 더 많은 건수의 의료오류가 발생되고 있음을 예상할 수 있다. 의료오류의 발생은 환자를 위험한 환경에 놓이게 할 수 있으며 재정적 손실, 치료의 지연, 재원기간의 연장 등을 초래할 수 있으므로 이를 예방하기 위해서 안전한 의료서비스 제공의 중요성이 부각되었고, 환자안전이 학문으로 발전하게 되었다[3].

환자안전이 향상되어야 한다는 필요성 인식이 증가함에 따라 간호사를 포함한 보건의료인을 위한 교육과정의 변화가 필요하였다. 미국 국립의학연구소(Institute of Medicine)의 보고서에서는 보건의료 전문가들이 안전한 의료서비스 제공을 위한 적절한 준비가 되어있지 않은 현실을 언급하면서 의료의 질 향상을 위해서 의료인이 갖추어야 할 역량으로 환자 중심의 케어 제공, 다학제 팀에서의 업무수행, 근거기반의 실무적용, 질 향상, 정보 이용의 5가지를 제시하였다[2]. 이후, 국외 환자안전 관련 기관에서는 환자안전 향상을 위한 핵심역량을 정의하고, 의료인이 갖추어야 할 역량에 대해서 제시하였으며 [5,6], 교육과정에서 활용 가능한 교육자료를 개발하였다[3]. World Health Organization (WHO)의 환자안전 교육과정 지침은 다양한 보건의료분야의 학부생에게 환자안전 교육을 효과적으로 진행할 수 있도록 교수자를 도와주기 위한 목적으로 개발되었으며[3], 의료인이 갖추어야 할 환자안전 주제마다 교육방법과 관련 자료, 예시들을 제공하고 있다. 간호계에서는 교육의 변화 필요성의 흐름에 따라 American Association of College of Nursing (AACN)은 전문적인 간호사로서 환자안전에 향상시키는데 필수적인 역량을 제시하였으며[7], Quality and Safety Education for Nurses (QSEN)은 환자안전과 질 향상을 위하여 간호사에게 필수적인 역량을 환자중심 간호, 팀워크와 협력, 근거기반 실무, 질 향상, 안전, 정보의 6가지 주제로 구성하면서 각 주제에 대한 정의와 지식, 기술, 태도 역량을 구체적으로 제시하고 역량기반 교육이 중요함을 강조하였다[8].

의료인력의 많은 부분을 차지하는 간호사는 환자에게 안전한 간호를 제공할 책임이 있으며 환자에게 직접적인 간호를 수행하므로 의료의 질에 잠재적으로 큰 영향을 미칠 수 있다[9]. 미래의 핵심 의료인력인 간호대학 학생에게 환자안전의 개념과 원칙을 교육하고, 이들을 지속해서 훈련하는 것은 학생이 졸업 후 임상에서 안전한 간호를 제공하는데 중요하다. 국내 간호대학 학생을 대상으로 환자안전 역량을 조사한 연구의 결과, 학교마다 가르치고 있는 환자안전 주제와 교육방법, 강의와 실습에서 환자안전 교육을 포함하는 과목이 상이하였다[10].

의료오류를 예방하고 보건의료의 질을 향상시키기 위해서는 학부 교육과정에서 체계적이고 통합적인 환자안전 교육이 필요하며, 간호

대학 학생에게 체계적으로 환자안전 교육을 제공하기 위해서는 학생을 가르치는 교수자가 먼저 충분히 환자안전 역량을 갖추도록 하는 것이 중요하다. 또한, 학생들이 교육을 통해 학습한 핵심역량을 실무에 반영할 수 있도록 교수자들은 학문과 실무의 격차를 줄일 수 있는 교육방법을 고민하여야 한다[11]. 충분한 환자안전 역량을 갖춘 교수자의 부재는 학생의 환자안전 교육에서 방해요인으로 작용할 수 있다. 선행연구에서는 의료인과 학생의 환자안전 교육을 저해하는 교수자의 요인으로 충분히 역량을 갖춘 교육자의 부족[1,11-13], 학생들에게 환자안전 기술을 가르칠 수 있다는 교수자의 교육 자신감 부족[14], 강의와 실습 환경에서 임상 역량의 차이[11]등을 지적하였다. 특히, 임상경력과 교육경력은 교수자마다 차이가 있는데, 이는 강의와 실습에서 교수자가 빠르게 변화하는 실무 요구사항을 교육과정에 적용하고, 임상 역량을 유지하는 것에 어려움을 느끼게 하였다 [11]. 간호 교수자들은 학생에게 환자안전 교육을 제공하기 위해서 충분한 환자안전 역량을 갖추어야 한다고 인식하고 있으나 환자안전 교육을 제공하는 구체적인 방법에 대한 이해가 부족하고, 환자안전의 개념과 원리를 강의와 실습에서 적용하고 통합하는 방법에 대한 어려움을 토로해왔다[1].

환자안전에 대한 경각심과 환자안전 역량에 대한 요구는 높아지고 있으나, 국내에서 아직 이에 대한 관심과 역량 향상을 위한 노력은 충분하지 않다. 지금까지 국내에서 이루어진 환자안전에 대한 연구는 의료인의 환자안전문화 인식을 사정하거나 안전간호활동과의 관련성을 조사하는 연구가 대부분이었다[15]. 간호대학 학생을 대상으로 환자안전 역량을 측정된 연구가 최근 시도되었으나[10], 간호대학 학생에게 환자안전 지식과 기술을 전달하는 역할을 하는 간호교수자의 환자안전 교육역량에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 교수자의 환자안전 교육역량은 환자안전과 질 향상을 위한 지속적인 교육 제공과 학부에서 환자안전 교육과정의 변화, 나아가 안전한 실무의 향상을 위해서 매우 중요하다[11]. 특히 전문적인 간호인력의 양성에 직접적으로 영향을 미치는 교수자의 환자안전 교육역량을 확인하여, 부족한 환자안전 교육역량을 보완해야 하며[1], 간호교수자의 환자안전 교육역량을 향상시킬 수 있는 구체적인 방안에 대한 연구가 필요하다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호대학 학생을 가르치는 전국 간호대학 교수의 환자안전 교육에 대한 역량을 조사하고 현재 간호학부 교육과정에서 환자안전 교육이 제공되는 교육정도를 파악한 후, 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 강의와 실습에서 환자안전 교육 자신감과 교육 중

요성, 환자안전 교육정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 강의와 실습에서 환자안전 교육 자신감과 교육 중요성, 환자안전 교육정도의 차이를 파악한다.

셋째, 환자안전 교육 자신감과 교육 중요성, 환자안전 교육정도 간의 상관관계를 확인한다.

넷째, 대상자의 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

3. 용어정의

1) 환자안전 교육역량

환자안전 역량은 보건의료에서 의료오류를 예방하고 환자에게 안전한 의료를 제공하기 위해서 보건의료인이 갖추어야 할 지식, 기술, 태도를 의미한다[5]. 본 연구에서는 Canadian Patient Safety Institute (CPSI)에서 보건의료인이 갖추어야 할 환자안전 역량으로 제시한 6가지 환자안전 주제(다른 의료진과의 팀워크, 효과적인 의사소통, 안전위험 관리, 인간과 환경적 요소의 이해, 위해사건과 근접 오류의 발견과 대응, 안전문화)에 대한 지식, 기술, 태도 역량을 의미한다[5].

교육역량은 가르침이 일어나는 맥락에서 형성되는 복잡한 활동에 관련되고, 교육 훈련과 개발을 통해 개선될 수 있는 지식, 기술, 태도의 집합체를 의미한다[16]. 이는 교수자가 교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 이론적 이해 능력인 이론적 교육역량과 실천적 수행 능력인 실천적 교육역량으로 구분하여 측정, 평가할 수 있다[17]. 간호 교수자의 환자안전 교육역량은 간호 교육과정에서 환자안전에 대한 이론과 실무에서의 지식, 기술, 태도를 교수자가 최신의 상태로 유지하고 관리할 수 있는 능력으로 정의하였다. 본 연구에서 이론적 환자안전 교육역량은 환자안전 주제에 대해서 교수 자신이 교육할 수 있다고 인식하는 '교육 자신감'과 교육과정에서 중요하다고 인식하는 정도인 '교육 중요성'으로 측정하였으며, 실천적 환자안전 교육역량은 실제 이론수업과 실습에서 환자안전 주제에 대한 교육이 수행되고 있는지를 '교육정도'로 측정하였다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호학부 교육과정에서 간호대학 교수들의 환자안전 교육역량과 교육정도를 파악하고, 간호대학 교수들의 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 시행된 서술적 조사연구이다.

2. 연구 도구

본 연구에서는 환자안전 교육역량을 측정하기 위해 Health Professional Education in Patient Safety Survey (H-PEPSS) 도구를 수정, 보완하여 사용하였다. H-PEPSS는 CPSI의 환자안전 프레임워크를 바탕으로 보건의료인의 환자안전 역량을 평가하기 위해 개발된 도구이다[18]. H-PEPSS 원 도구는 CPSI의 환자안전 주제 6가지와 임상실무 안전에 대한 강의실과 임상실습에서 교육 자신감 평가 영역, 보건의료인 교육에서 환자안전 이슈 영역, 환자안전에 대해 거리낌없이 말하는 것에 대한 편안함 영역으로 구성된다.

저자는 원 도구의 개발자에게 도구 사용과 수정에 대한 허락을 받고, 간호대학 교수 1인과 박사과정생 1인이 각각 원 도구를 한국어로 번역하였다. 번역한 2인과 박사과정생 1인으로 번역위원회를 구성하고, 회의를 통해 번역에서 상이한 점을 토의하고 합의하는 과정을 거쳐 최종 번역본을 완성하였다. 한국어로 번역된 설문지는 영어와 한국어를 원어인 수준으로 구사하는 번역전문가가 역번역한 후, 타당도 검토를 위해 간호대학 교수 3인(성인간호학, 모성간호학, 아동간호학 전공 각 1인)이 영어 원문과 역번역된 문항을 비교 검토하였고, 측정도구가 환자안전 교육역량과 교육정도를 측정하기에 적합한지 일차 내용타당도를 평가하였다. 수정, 보완된 측정도구는 간호대학 교수 2인(성인간호학, 정신간호학 각 1인)이 이차 내용타당도를 검토한 후, 번역위원회에서 국내 간호 현장의 상황과 설문 대상이 간호대학 교수임을 감안하여 설문지의 문구를 일부 수정하고 보완해 최종 완성하였다.

최종 도구는 임상실무 안전(손 위생, 감염관리, 안전한 약물 투여 및 관리, 전반적인 임상 안전실무)과 환자안전의 6가지 주제(다른 의료진과의 팀워크, 효과적인 의사소통, 안전위험 관리, 인간과 환경적 요소의 이해, 위해사건과 근접 오류의 발견과 대응, 안전문화)의 총 20항목에 대한 강의와 실습에서의 환자안전 교육 자신감, 교육 중요성에 대한 인식, 교육정도와 교육 커리큘럼 평가(7문항), 환자안전 문화 영역(3문항), 일반적 특성(14문항)으로 구성되었다. 강의와 실습에서의 환자안전 교육 자신감과 교육 중요성의 각 문항은 '전혀 자신없다(1점)/전혀 중요하지 않다(1점)에서 '매우 자신있다(5점)/매우 중요하다(5점)'의 Likert식 5점 척도로 측정되며, 교육정도의 각 문항은 '전혀 가르치지 않는다(1점)에서 '충분하게 가르친다(5점)'의 Likert식 5점 척도로 측정된다. 점수가 높을수록 환자안전 교육에 대한 교육 자신감, 교육 중요성, 교육정도가 높음을 의미한다.

원 도구의 환자안전 6가지 주제에 대한 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α 는 다음과 같다. 다른 의료진과의 팀워크와 위해사건과 근접 오류의 발견과 대응의 Cronbach's α 는 .81이고, 효과적인 의사소통과 안전위험 관리는 .85, 인간과 환경적 요소의 이해와 안전문화

는 .84이었다[18]. 본 연구에서 교육정도에 대한 각 영역의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α 는 임상실무 안전 .79, 다른 의료진과의 팀워크 .84, 효과적인 의사소통 .84, 안전위험 관리 .88, 인간과 환경적 요소의 이해 .88, 위해사건과 근접 오류의 발견과 대응 .76, 안전문화 .87이었다.

3. 연구 대상

본 연구의 대상은 전국 4년제 간호대학(학과)에서 간호학 전공 관련 과목을 가르치거나 임상실습 교육을 담당하는 교수를 표적 모집단으로 하였다. 대상자 선정에 위하여 대학 알리미 및 대한간호협회의 2015 간호교육기관 주소록에서 제공하는 공시 자료와 각 대학의 웹사이트를 토대로 전국 202개의 간호대학(학과)과 2,467명의 교수명단, 이메일이 공개된 학교의 리스트를 작성하였다. 이후 전체 대학과 간호 교수 수를 지역별로 묶어 지역에 따른 간호대학(학과)과 간호 교수 비율을 파악하였다. 전국 202개 간호대학(학과)과 교수의 지역별 분포(지역별 대학 비율, 교수 비율)는 강원(6.9%, 6.0%), 경기(9.9%, 9.4%), 경남(7.9%, 7.9%), 경북(10.4%, 10.6%), 광주(5.9%, 6.8%), 대구(5.5%, 7.2%), 대전(5.5%, 5.4%), 부산(7.9%, 6.8%), 서울(6.9%, 9.6%), 울산(1.5%, 1.9%), 인천(2.5%, 2.8%), 전남(6.9%, 6.9%), 전북(6.9%, 6.7%), 제주(1.5%, 1.8%), 충남(7.4%, 6.1%), 충북(6.4%, 4.3%)이었다. 대상자 선정 시, 지역별 비율에 따라 대학 수와 교수 수의 비율을 산정하여 할당 표출하였고, 학교 타입(공립, 사립)과 이메일 공개 여부를 고려하여 최종 선정된 87개의 간호대학(학과)의 전체 간호 교수 인력 1,028명을 대상으로 선정하였다. 조사기간 중 간호대학에 근무 중인 전임 교수만을 연구 대상에 포함하였으며 대상으로 선정된 간호 교수 인력 1,028명의 지역별 분포는 강원(5.3%), 경기(11.2%), 경남(8.5%), 경북(10.4%), 광주(5.3%), 대구(5.8%), 대전(5.3%), 부산(5.6%), 서울(12.2%), 울산(1.9%), 인천(2.9%), 전남(5.3%), 전북(5.6%), 제주(2.5%), 충남(6.5%), 충북(4.3%)이었다.

대상자의 수는 G*power 3.1 프로그램[19]을 이용하여 다중회귀분석을 위한 양측검정, 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .95, 독립변수 8개로 설정하여 산출했을 때 필요한 최소한의 표본은 160명이었으며, 본 연구에서 회귀분석에 활용한 대상자 수는 184명으로 필요한 표본 수를 충족하였다.

4. 자료수집 방법

대상자 선정 후 웹과 모바일에서 설문 가능한 Qualtrics (<https://www.qualtrics.com>) 프로그램을 통해 최종 온라인 설문지를 구현하였다. 2016년 1월 28일에서 2월 2일까지 선정된 대상자 총 1,028명에게 Qualtrics 웹사이트 메일링 서비스를 이용하여 이메일로 개별

생성된 설문 링크를 배포하였고, 총 207명(응답률 20.1%)이 설문을 완료하였다. 설문조사 문항에서 직위, 실습과 강의 담당 유무, 담당하는 과목을 스크리닝하여 분석에 활용하였다. 수집된 전체 자료 207개 중 강의와 실습을 모두 담당하는 교수는 201명이었으나, 전공 과목을 기타에 표시한 2명과 직위에서 임상실습강사 10명과 초빙교수 1명을 제외하였다. 전임 교수라고 응답한 188명 중 담당하는 강의 과목과 실습 과목이 다른 4명을 제외하여 184명의 자료를 분석하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성과 환자안전 교육(강의, 실습) 자신감, 교육 중요성, 환자안전 교육방법, 환자안전 교육정도는 기술적 통계 방법을 이용하여 분석하였다.

2) 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전 교육(강의, 실습) 자신감, 교육 중요성, 환자안전 교육정도의 차이를 파악하기 위해 independent t-test, one-way ANOVA, Scheffé의 사후 검정을 실시하였다.

3) 대상자의 환자안전 교육(강의, 실습) 자신감, 교육 중요성, 환자안전 교육정도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 파악하였다.

4) 대상자의 일반적 특성 및 관련 변인이 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 교육정도를 종속변수로 하여 입력력(enter) 방법에 의한 다중회귀분석을 실시하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 S시에 소재한 대학의 윤리심의위원회의 승인(IRB No. E1601/001-004)을 받았으며, 연구자가 대학 알리미 및 대한간호협회의 2015 간호교육기관 주소록에서 제공하는 공시 자료, 각 대학 홈페이지에서 공개된 이메일 주소로 동의서와 설문지를 발송하였다. Qualtrics 웹 설문 프로그램에 게시한 동의서를 통해 참여자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 구하였으며, 연구참여 동의서에는 연구의 제목, 연구의 목적, 연구 참여기간, 절차 및 방법, 예상되는 위험 및 이득, 연구 참여에 따른 보상, 자유의사에 의한 연구 참여 및 동의 철회, 개인정보보호 등의 내용을 기재하였다. 설문에 소요된 시간은 약 15분이었으며, 설문 완료 후 동의서와 설문결과를 분리 저장하여 익명성을 보장하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성

대상자는 여자가 181명(98.4%)이었고, 평균 연령은 44.71±7.83세 이었으며, 학력은 박사학위가 162명(88.0%)으로 가장 많았다. 학교가 속한 지역은 경북이 21개(11.4%) 대학으로 가장 많았으며, 부속 병원이 있는 대학은 85개(46.2%)로 나타났다. 직위는 조교수가 125명(67.9%)으로 가장 많았고, 정교수 30명(16.3%), 부교수 29명(15.8%)순이었다. 직접 실습을 지도하는 교수가 175명(95.1%)이었으며, 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 교수는 109명(59.2%)이었다 (Table 1).

2. 환자안전 교육역량

대상자의 환자안전 강의교육 자신감 평균은 3.96±0.56점이었고, 실습교육 자신감 평균은 3.91±0.61점이었다. 강의와 실습에서 가장 자신감 있게 교육하는 환자안전 주제는 '임상실무 안전'이었으며, 가르치는 데 가장 자신감이 없는 주제는 강의와 실습 모두 '위해사건과 근접 오류의 발견과 대응'이었다. 대상자의 환자안전 강의교육 중요성은 평균 4.32±0.52점이었고, 실습교육 중요성 평균은 4.40±0.50점이었다. 강의와 실습에서 교육하는 것이 가장 중요하다고 인식한 주제는 '임상실무 안전'이었고, 가장 중요성이 낮게 나타난 주제는 '인간과 환경적 요소의 이해'부분이었다. 환자안전 교육정도의 평균은 3.52±0.67점이었으며, 교육을 가장 많이 하고 있는 주제는 '임상실무 안전'으로 평균 4.04±0.72점이었고, 그 다음으로 '효과적인 의사소통(3.74±0.73)', '안전위험 관리(3.52±0.87)', '다른 의료진과의 팀워크(3.48±0.82)' 순으로 나타났다. 환자안전 주제별 교육방법은 강의(38.9%), 실습(34.0%), 랩/시뮬레이션(15.6%), 과제(8.6%), 기타(2.9%)순이었다. 간호대학 교수들은 환자안전 교육 시 강의를 교육 방법으로 가장 많이 활용하는 것으로 나타났다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 환자안전 교육역량

대상자의 환자안전 강의교육 자신감은 임상경력 73~120개월이나 121개월 이상인 경우가 12개월 이하나 13~36개월인 경우보다 높았으며(F=12.56, p<.001), 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 경우가 교육경험이 없는 경우보다 높았고(t=4.69, p<.001), 간호관리학 과목을 담당하는 경우가 지역사회 간호학 과목을 담당하는 경우보다 높았다(F=2.78, p=.013).

환자안전 실습교육 자신감은 임상경력 73~120개월이나 121개월 이상인 경우가 12개월 이하인 경우보다 높았으며(F=10.27, p<.001), 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 경우가 교육경험이 없는 경우보다 높았다(t=4.19, p<.001).

환자안전 강의교육의 중요성은 교육경력 12개월 이하가 가장 높았으며(F=4.55, p=.002), 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 경우가 교육경험이 없는 경우보다 높았다(t=3.05, p=.003). 환자안전 실습

Table 1. General Characteristics (N=184)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD/ Median (IQR)
Gender	Female	181 (98.4)	
	Male	3 (1.6)	
Age (yr)			44.71±7.83
Education	Doctorate	162 (88.0)	
	Master	21 (11.4)	
	Bachelor	1 (0.6)	
Clinical career (month)			93.0 (44.0~145.0)
Educational career (month)			72.0 (36.0~180.0)
University location	Gangwon	7 (3.8)	
	Gyeonggi	19 (10.4)	
	Gyeongnam	11 (6.0)	
	Gyeongbuk	21 (11.4)	
	Gwangju	14 (7.6)	
	Daegu	19 (10.3)	
	Daejeon	16 (8.7)	
	Busan	7 (3.8)	
	Seoul	16 (8.7)	
	Ulsan	3 (1.6)	
	Incheon	3 (1.6)	
	Jeonnam	12 (6.5)	
	Jeonbuk	12 (6.5)	
	Jeju	3 (1.6)	
Chungnam	13 (7.1)		
Chungbuk	8 (4.4)		
University-affiliated hospital	Yes	85 (46.2)	
	No	99 (53.8)	
Hospital level	Hospital	10 (11.8)	
	General hospital	16 (18.8)	
	Advanced general hospital	59 (69.4)	
Position	Professor	30 (16.3)	
	Associate professor	29 (15.8)	
	Assistant professor	125 (67.9)	
Participation in clinical practicum course	Yes	175 (95.1)	
	No	9 (4.9)	
Previous experience of patient safety education	Yes	109 (59.2)	
	No	75 (40.8)	

M±SD=Mean standard deviation; IQR=Interquartile range; yr=year.

Table 2. Patient Safety Teaching Competency and Teaching Methods by Patient Safety Topics

(N=184)

Patient safety topics	Patient safety teaching competency					Teaching methods					
	Teaching confidence in lecture	Teaching confidence In practicum	Teaching importance in lecture	Teaching importance in practicum	Extent to teaching	Lecture	Practicum	Lab/ Simulation	Assignment	Others	Total
	M±SD					n (%)					
Clinical safety	4.26±0.63	4.31±0.62	4.62±0.55	4.74±0.48	4.04±0.72	170 (32.3)	167 (31.7)	111 (21.1)	55 (10.4)	24 (4.5)	527 (100.0)
Working teams	3.91±0.69	3.99±0.76	4.26±0.73	4.36±0.73	3.48±0.82	159 (38.7)	131 (31.9)	62 (15.1)	47 (11.4)	12 (2.9)	411 (100.0)
Communicating effectively	4.11±0.68	4.01±0.71	4.43±0.68	4.44±0.64	3.74±0.73	148 (35.3)	145 (34.6)	77 (18.4)	39 (9.3)	10 (2.4)	419 (100.0)
Managing safety risks	3.89±0.69	3.80±0.72	4.38±0.63	4.46±0.63	3.52±0.87	152 (38.2)	143 (35.9)	59 (14.8)	35 (8.8)	9 (2.3)	398 (100.0)
Understanding human and environmental factors	3.85±0.76	3.77±0.83	4.05±0.81	4.15±0.80	3.07±1.06	135 (46.7)	103 (35.7)	27 (9.3)	18 (6.2)	6 (2.1)	289 (100.0)
Recognize, respond to adverse events and close calls	3.63±0.84	3.57±0.87	4.13±0.78	4.22±0.72	3.20±0.97	139 (44.4)	105 (33.5)	40 (12.8)	19 (6.1)	10 (3.2)	313 (100.0)
Culture of safety	3.80±0.78	3.64±0.85	4.11±0.81	4.16±0.76	3.18±0.95	143 (43.3)	119 (36.1)	42 (12.7)	18 (5.5)	8 (2.4)	330 (100.0)
Total	3.96±0.56	3.91±0.61	4.32±0.52	4.40±0.50	3.52±0.67	1,046 (38.9)	913 (34.0)	418 (15.6)	231 (8.6)	79 (2.9)	2,687 (100.0)

M±SD=Mean standard deviation.

교육의 중요성은 담당하는 과목이 간호관리학인 경우에 가장 높았다(F=2.46, p=.026).

환자안전 교육정도는 임상경력이 121개월 이상인 경우가 12개월 이하보다 높았으며(F=6.75, p<.001), 직접 실습지도를 하는 경우보다 지도를 하지 않는 경우에 높았고(t=-2.00, p=.048), 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 경우가 교육경험이 없는 경우보다 높았으며(t=3.46, p=.001), 담당하는 과목이 간호관리학인 경우가 아동간호학, 지역사회간호학, 모성간호학인 경우보다 높았다(F=3.79, p=.001)(Table 3).

4. 환자안전 교육 자신감, 교육 중요성, 환자안전 교육정도 간의 상관관계

강의와 실습에서 환자안전 교육 자신감과 교육 중요성, 환자안전 교육정도는 모두 유의한 상관관계가 있었다(p<.001). 환자안전 교육정도는 환자안전 강의교육 자신감(r=.52), 실습교육 자신감(r=.55), 강의교육 중요성(r=.51), 실습교육 중요성(r=.50)과 유의한 상관관계가 있었다(Table 4).

5. 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인

환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 환자안전 교육정도에서 유의한 차이가 있었던 일반적 특성(임상 경력, 직접 실습 지도 유무, 환자안전 교육을 받은 경험, 담당과목)과 환자안전 교육정도와 유의한 상관관계를 나타낸 강의와 실습에서의 교육 자신감과 교육 중요성을 독립변수로 하여 입력(enter) 방법에 의한 다중회귀분석을 시행한 결과는 Table 5와 같다. 회귀분석을 실시하기 위하여 자기상관과 독립변수 간의 다중공선성을 검토하였다. Durbin-Watson 지수가 2.10 (d=1.85<d<4-dU=2.15)으로 2에 가까우며 dU(상한값)와 4-dU 사이에 존재하여 자기상관이 없이 독립적임이 확인되었다. 공차한계(tolerance)는 .19~.77로 0.1이상이었으며, 독립변수 간 다중공선성은 분산팽창 지수(Variance Inflation Factor)를 이용하였고 분산팽창지수는 1.30~5.41로 값이 10미만이므로 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 회귀분석 결과, 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 예측 요인은 환자안전 실습교육 자신감(β=.39)과 강의교육 중요성(β=.23)이었으며, 지역사회간호학 과목에 비해서 간호관리학 과목이 환자안전 교육정도에 유의하게 영향을

Table 3. Difference in Patient Safety Teaching Competency by General Characteristics

(N=184)

Characteristics	Categories	n (%)	Teaching confidence in lecture		Teaching confidence in practicum		Teaching importance in lecture		Teaching importance in practicum		Extent to teaching	
			M±SD	t or	M±SD	t or	M±SD	t or	M±SD	t or	M±SD	t or
				F(ρ)		Scheffé		F(ρ)		Scheffé		F(ρ)
Clinical career (month)	≤12 ^a	4 (2.2)	3.45±0.60	12.56	3.28±0.48	10.27	4.19±0.72	2.09	3.98±0.91	2.31	2.90±0.64	6.75
	13~36 ^b	32 (17.4)	3.57±0.47	(<.001)	3.54±0.56	(<.001)	4.20±0.61	(.083)	4.23±0.55	(.060)	3.12±0.71	(<.001)
	37~72 ^c	49 (26.6)	3.78±0.45	a,b<d,e	3.74±0.53	a<d,e	4.22±0.46		4.39±0.42		3.51±0.59	a<e
	73~120 ^d	33 (17.9)	4.22±0.51		4.19±0.55		4.35±0.48		4.48±0.41		3.53±0.53	
	≥121 ^e	66 (35.9)	4.17±0.53		4.12±0.58		4.45±0.51		4.47±0.52		3.77±0.67	
Educational career (month)	≤12	6 (3.3)	4.33±0.50	1.01	4.31±0.45	0.84	4.58±0.33	4.55	4.63±0.31	1.27	3.91±0.68	1.35
	13~36	42 (22.8)	3.94±0.51	(.402)	3.90±0.61	(.503)	4.51±0.35	(.002)	4.47±0.45	(.284)	3.60±0.71	(.254)
	37~72	46 (25.0)	3.99±0.59		3.94±0.66		4.39±0.40		4.45±0.41		3.59±0.55	
	73~120	25 (13.6)	4.00±0.57		3.95±0.60		4.29±0.49		4.38±0.51		3.53±0.76	
	≥121	65 (35.3)	3.89±0.57		3.85±0.60		4.13±0.64		4.30±0.58		3.39±0.69	
Participation in clinical practicum course	Yes	175 (95.1)	3.94±0.56	-1.97	3.89±0.61	-1.88	4.32±0.52	0.12	4.40±0.50	0.71	3.50±0.67	-2.00
	No	9 (4.9)	4.31±0.49	(.051)	4.28±0.51	(.062)	4.30±0.48	(.907)	4.28±0.48	(.480)	3.96±0.58	(.048)
Previous experience of patient safety education	Yes	109 (59.2)	4.11±0.54	4.69	4.06±0.58	4.19	4.41±0.48	3.05	4.45±0.48	1.59	3.66±0.60	3.46
	No	75 (40.8)	3.74±0.51	(<.001)	3.69±0.59	(<.001)	4.18±0.55	(.003)	4.33±0.51	(.114)	3.32±0.71	(.001)
Subject	Adult/Geriatric ^a	60 (32.6)	4.04±0.58	2.78	3.99±0.65	1.61	4.26±0.52	1.19	4.40±0.45	2.46	3.56±0.62	3.79
	Pediatric ^b	22 (12.0)	3.79±0.53	(.013)	3.73±0.60	(.147)	4.26±0.67	(.315)	4.39±0.51	(.026)	3.30±0.69	(.001)
	Management ^c	17 (9.2)	4.28±0.60	d<c	4.19±0.67		4.62±0.42		4.68±0.49		4.00±0.66	b,d,f<c
	Community ^d	22 (12.0)	3.68±0.40		3.70±0.56		4.29±0.50		4.18±0.53		3.23±0.65	
	Fundamental ^e	16 (8.7)	4.09±0.53		3.98±0.57		4.33±0.41		4.19±0.54		3.73±0.67	
	Maternal ^f	23 (12.5)	3.90±0.56		3.85±0.57		4.30±0.56		4.41±0.53		3.29±0.58	
	Mental health ^g	24 (13.0)	3.89±0.53		3.89±0.56		4.35±0.45		4.53±0.41		3.65±0.66	

M±SD=Mean standard deviation.

미쳤다($\beta=.15$). 이들 변수가 환자안전 교육정도를 설명하는 설명력은 42.7%였다. 본 연구에서는 잔차의 정규성과 등분산 검정을 이용하여 회귀모형의 적합도 검정(goodness-of-fit test)을 실시하였다. 표준화된 잔차의 Kolmogorov-Smirnov 검정 결과 정규성 가정을 만족하였으며($Z=1.23, p=.095>.05$) Breusch-Pagan 등분산 검정 결과, 등분산 가정($\chi^2=17.17, p=.192>.05$)을 만족하여 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 간호대학 교수의 환자안전 교육역량을 파악하고, 교육 정도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 국내에서 거의 처음 시도된 연구이다.

본 연구결과, 환자안전 교육정도에 가장 유의한 영향을 미치는 요인은 환자안전 실습교육 자신감이었다. 최근 보건의료환경은 급격히

변화하고 있으며 환자안전에 대한 경각심이 높아지고 있는 시점으로, 특히 간호대학 학생은 졸업 후 임상에서 바로 실무를 담당하게 되므로 졸업 전에 실습교육을 통하여 환자안전 역량을 갖추는 것이 필요하다. 4개의 간호대학 4학년 학생을 대상으로 환자안전 교육과정을 조사한 연구에서는 81.6%의 학생이 환자안전 교육을 받았다고 하였으며, 76.8%는 실습교육에서, 48.2%는 병원현장에서 받았다고 하였다[10]. 간호 교수자 중 간호대학의 임상실습지도자와 병원 프리셉터를 대상으로 환자안전 역량을 비교 조사한 연구[1]의 결과, 간호대학 임상실습지도자의 환자안전 지식의 평균은 3.16점으로 병원 프리셉터의 3.46점보다 유의하게 낮았다. 따라서 간호대학 교수의 실습에서 환자안전 교육 자신감을 높이고, 학생들이 강의에서 배운 환자안전 지식을 임상실습에서 적용하고 경험할 수 있도록 병원 실습지도자와 간호대학 교수간 협력이 중요하다. 또한 빠르게 변화하는 의료환경에서 적용할 수 있는 환자안전의 이론적 개념을 임상실습에서 적용할 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하다.

Table 4. Correlation among Patient Safety Teaching Confidence, Teaching Importance, and the Extent to Teaching Patient Safety (N=184)

Variables	Teaching confidence in lecture	Teaching confidence in practicum	Teaching importance in lecture	Teaching importance in practicum	Extent to teaching
	r (p)				
Teaching confidence in lecture	1				
Teaching confidence in practicum	.89 (<.001)	1			
Teaching importance in lecture	.47 (<.001)	.43 (<.001)	1		
Teaching importance in practicum	.48 (<.001)	.46 (<.001)	.70 (<.001)	1	
Extent to teaching	.52 (<.001)	.55 (<.001)	.51 (<.001)	.50 (<.001)	1

Table 5. Factors Influencing the Extent to Teaching Patient Safety (N=184)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	.10	.44		0.23	.822
Teaching confidence in lecture	-.15	.16	-.12	-0.93	.353
Teaching confidence in practicum	.43	.14	.39	3.17	.002
Teaching importance in lecture	.30	.11	.23	2.76	.006
Teaching importance in practicum	.22	.12	.16	1.90	.060
Clinical career	.00	.00	.09	1.34	.183
Participation in clinical practicum course [‡]	-.21	.20	-.07	-1.06	.291
Previous experience of patient safety education ^{††}	.06	.09	.04	0.67	.505
Faculty's teaching subject [‡]					
Adult/Geriatric nursing	.16	.14	.11	1.19	.237
Pediatric nursing	.02	.16	.01	0.14	.892
Nursing management	.35	.18	.15	1.99	.048
Fundamental nursing	.27	.19	.12	1.46	.147
Maternal nursing	-.06	.16	-.03	-0.36	.722
Mental health nursing	.25	.16	.13	1.61	.110
R ² =46.8, Adjusted R ² =42.7, F=11.48, p<.001					

[†]Dummy variable (No=0, Yes=1); ^{††}Dummy variable (No=0, Yes=1);

[‡]Reference (Community nursing); SE: Standard errors.

본 연구에서 환자안전 강의교육 중요성도 환자안전 교육정도에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 간호대학 학생의 환자안전 교육에서 교수의 영향력은 크고, 학부 학생들이 직접 또는 간접적으로 수업과 실습에서 접하는 환자안전에 대한 경험은 강의하는 교수의 지식과 교육방법에 따라 크게 좌우될 수 있다[20]. 본 연구에서 환자안전 교육방법으로는 강의가 38.9%로 가장 많은 비중을 차지하였다. 강의는 학생들에게 다양한 환자안전 주제에 대한 개요의 제공과 근거에 기반한 정보를 가르치고 이론적인 개념을 소개하는 데 유용한 교육방법이다[3]. 따라서 간호대학 교수는 학생들에게 환자안전의 지식을 가르치는 데 강의를 중요하다고 인식하고 있으므로, 교육정도에 유의한 영향을 미친 것으로 생각된다.

본 연구결과, 간호관리학을 담당하는 교수의 환자안전 교육정도가 지역사회간호학을 담당하는 교수보다 높았다. 간호관리학은 간호사가 전문적인 간호를 제공하는 과정을 효율적으로 운영하기 위해 개인, 집단, 조직 전체를 연구대상으로 하는 통합적 학문으로[21],

최근 간호관리학 과목에서 이론과 실습을 통해 환자안전의 주제들에 대해 통합적으로 다루기 때문에 간호관리학 과목을 담당하는 교수의 환자안전 교육정도가 높았던 것으로 추정된다. 특히, 간호관리학의 통제부분에서는 의료의 질 관리, 간호의 질 관리, 의료기관인증제도, 환자안전 문화 측정 등의 내용을 포함하며, 지휘부분에서는 리더십, 갈등관리, 의사소통, 팀워크 등 환자안전의 주요 주제를 포함하고 있다[21]. 추후 환자안전 교육과정을 구성할 때에는 모든 과목에서 필수적으로 교육이 이루어져야 하는 주제이면서 현재 교육정도가 비교적 높았던 '임상실무 안전', '효과적인 의사소통', '안전위험관리' 주제에 대해서 개념에 대한 강의와 함께 각 과목의 특성에 맞게 심화하여 교육하는 것이 필요하다. 간호관리학에서는 환자안전 주제의 많은 부분을 포함할 수 있으므로, 다른 과목에서 다루지 않는 주제들에 대해서 종합적으로 교육하는 것이 환자안전을 효과적으로 교육할 수 있는 전략이 될 수 있다.

본 연구의 결과, 간호대학 교수들이 인식하는 환자안전 교육 중요

성에 비해 교육 자신감 점수는 모든 환자안전 주제에서 낮게 나타났으며, 교수들의 환자안전 교육 자신감과 교육 중요성은 주제에 따라 상이하였다. 특히, 본 연구에서 교육 중요성이 가장 낮았던 주제는 '인간과 환경적 요소에 대한 이해'였다. 이는 환자안전에 영향을 미칠 수 있는 인적, 환경적 요인을 이해하는 것으로 국제기관에서 주요 환자안전 역량으로 정의되고 있으며, 시스템 기반 사고에 대한 개념을 갖추는 데에 필수적인 환자안전 주제이다[3,5]. 선행연구의 결과에서도 환자안전 주제 중 '인적 요소에 대한 간호 교수자들의 교육 요구도가 가장 낮았으며, '환자안전의 원리와 개념', '시스템의 복잡성' 주제에 대한 교육 요구도 또한 낮게 나타났다[1]. Mansour [22]는 국외 간호대학 학생의 환자안전 교육에 대한 체계적 문헌고찰 연구결과, 대부분의 환자안전 교육과정이 학부 교육과정에 완전히 포함되어 있지 않고, 환자안전 강의내용에 대한 변이가 매우 크며, 환자안전에서 중요한 요소들을 교육내용으로 다루고 있지 않음을 지적하였다. 그러나 환자안전은 전통적으로 독립된 학문이 아니라 보건의료의 모든 영역을 통합하는 학문으로[3] 환자안전의 각 주제들은 다른 주제들과 상호 연계되어 있으므로 교수자들의 환자안전 주제에 대한 교육역량의 불균형은 학부 교과과정 구성 및 학생의 환자안전 역량에 주요한 영향을 미칠 수 있다. 따라서, 학생들이 각 주제들을 모두 학습한 후 임상에서 통합적으로 환자안전 역량을 발휘할 수 있도록 교수는 모든 환자안전 주제에 대해 익숙하게 교육할 수 있어야 한다.

환자안전의 개념을 교육과정에 통합적으로 적용하고, 간호대학에서 환자안전 교육을 활성화하기 위해서 교수자의 역량 향상이 중요하다. 간호대학 교수의 환자안전 교육역량 향상에는 교수의 개인적 노력뿐만 아니라 대학 차원의 노력이 필요하며, 교육 프로그램의 개발을 통한 시스템적 지원이 뒷받침되어야 한다. 간호대학 교수의 환자안전 교육 자신감 향상과 교육 중요성 인식 제고를 위한 구체적인 방안은 다음과 같다.

첫째, 간호대학 교수가 강의와 실습에서 다양한 교육방법을 시도해 볼 수 있도록 간호대학과 임상실습 기관과의 협력이 필요하다. 교육이 학생의 행동에 영향을 주기 위해서는 강의실 교육과 임상실습 교육이 함께 적용되어야 하며[23], 학부 교육에서 다양한 교육방법을 활용하는 것이 효과적이다[24]. 환자안전 교육에 대해 체계적으로 문헌고찰을 한 국외연구에 따르면, 환자안전 교육에 가장 많이 활용되는 교육방법은 강의와 실제 경험을 통한 경험적 학습이 대부분이었으며, 소그룹 토의, 사례토의, 웹 기반 모듈도 활용되고 있었다[13]. 특히 비기술적인 기술(non-technical skills)인 팀워크와 의사소통 영역은 강의와 실습만으로 지식과 기술을 향상시키기 어렵다. 학생들은 강의로 배운 이론적인 환자안전의 개념과 원칙을 실제 간호실무에서 적용하는 방법을 알지 못하기 때문이다[22]. 간호사는 의사, 약사, 방사선사 등 다양한 직종으로 구성된 팀의 일원으로서

팀원들과 협력하고 조정하면서 일하고 있으며, 학생 또한 상황에 따라 의료팀의 일원이 될 수 있다[3]. 따라서 리더십을 기르고, 의료팀 안에서 효과적인 의사소통을 위한 기술을 습득하도록 Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety (TeamSTEPPS)와 같은 근거기반 팀워크 향상 프로그램을 활용하여 교육하는 것은 간호사뿐만 아니라 간호대학 학생의 환자안전 역량 향상에 도움이 될 수 있다[25]. TeamSTEPPS 프로그램은 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)와 Department of Defense (DoD)가 의료인의 팀워크와 의사소통 향상을 위해 개발한 것으로 팀워크를 형성하는 리더십, 상황 모니터링, 상호 지지, 의사소통의 4가지 핵심역량에 기반하여 강의, 시나리오 실습, 팀 활동, 다양한 의사소통 기술 향상을 위한 도구 등 교육자료를 제공하고 있으며, 다양한 보건의료 상황에서 이를 재구성하여 활용할 수 있다[25]. 또한 시뮬레이션 기반 교육은 표준화된 사례를 제공하여 학생의 비판적 사고를 촉진하고, 환자 케어 기술을 숙달시키며 즉각적인 피드백을 제공함으로써 학생의 지식과 경험을 통합하도록 도와주는 이상적인 학습방법이다[26]. 간호대학 학생의 환자안전 역량을 향상시킬 수 있는 다양한 교육방법을 간호대학과 임상실습기관에서 연계하여 시도하는 것이 필요하다. 이를 위해 교수자들에게 강의와 실습에서 활용 가능한 실제 사례기반의 교육자료와 프로그램을 제공해주는 것은 교수자의 환자안전 실습교육 자신감과 환자안전 강의 교육 중요성을 향상시키는 방안이 될 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 최신의 환자안전 정보를 공유하고 강의와 실습에서 일관성있게 환자안전 주제를 교육하기 위하여 간호대학 교수와 병원 실습지도자 간의 환자안전 세미나를 주기적으로 개최하는 노력이 필요하다. 환자안전 세미나는 환자안전 지식이 많은 전문가나 실무 전문가와 접할 수 있는 유용한 방법의 하나이므로[3] 환자안전 교육에 참여하는 교수와 실습지도자의 역량 개발을 위해 정기적으로 세미나를 개최하는 것이 필요하다.

둘째, 간호대학 교수를 대상으로 환자안전 교육을 제공하고 임상 교수연수의 기회를 확대하는 것이 필요하다. 본 연구에서 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 간호대학 교수는 교육을 받은 경험이 없는 교수보다 환자안전 교육 자신감과 교육 중요성, 교육정도가 높게 나타났다. 선행연구에서도 환자안전 교육을 받은 경험이 있는 간호교수자의 환자안전 지식과 기술 역량이 교육을 받은 경험이 없는 경우보다 유의하게 높았다[1]. 따라서 간호교수자 대상으로 지속적인 환자안전 교육을 제공하고 임상교수연수 등의 기회를 확대하여 환자안전 교육역량을 향상시키는 것이 중요하다. 국외 간호교육기관 중 QSEN에서는 워크숍과 세미나 등의 임상교수연수 프로그램을 간호대학 교수에게 제공하여 간호계의 환자안전과 질 향상을 위한 노력을 지속하고 있다. QSEN의 교수 개발 연수회(Faculty Development

Institutes)에서는 환자안전과 질 향상의 내용을 통합적으로 교육시키기 위한 전략을 교수에게 제공하기 위해 2010년과 2011년에 임상 교수연수 프로그램을 진행하였다. 임상교수연수 프로그램의 효과를 평가한 연구결과 QSEN의 환자안전 역량과 관련된 학습 목표를 포함하는 과목의 개설 비율이 연수 전(49.7%)보다 연수 후(73.1%)에 23.4% 증가한 것으로 나타났다[27]. 이처럼 임상교수연수 프로그램과 같은 지속적인 교육은 다양한 교과과정에 환자안전 주제를 통합시키는 전략을 제공해 줄 수 있으며, 환자안전 교육의 과목별 불균형을 완화시킬 수 있다.

셋째, 간호대학 교수가 교과과정에 환자안전의 개념을 적용할 수 있도록 종합적인 정보를 제공해 주는 교육 프로그램의 개발이 필요하다. 간호 교수자가 환자안전의 개념과 주제를 교과과정에 통합적으로 적용하기 위해서는 교수자가 강의와 실습에서 활용가능한 교육자료를 제공해 주고, 환자안전의 각 주제에 대해서 국외에서 이미 개발되어 있는 자원들을 소개해 주는 것이 필요하지만 아직까지 국내에서는 환자안전 교육자료와 자원들에 대한 개발이 미흡한 실정이다. 교수자가 활용 가능한 국외 지침서의 예로 WHO에서 출간한 다양한 보건의료인 대상의 환자안전 교육과정 지침을 들 수 있으며[3], QSEN에서는 교수자가 활용할 수 있도록 학습 모듈, 비디오, 학술자료, 평가도구 등의 교육자료를 개발하여 제공하고 있다[27]. 국내에서도 교수자들이 환자안전 수업에서 관련 교육자료들을 활용할 수 있도록 교육방법과 정보를 제공해 주는 프로그램의 개발이 필요하다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 교육역량을 교육 자신감과 교육 중요성, 교육정도로 평가하였으나 자가보고 설문을 이용하였으므로 대상자의 주관적인 요소가 개입되었을 수 있다. 추후 연구에서는 객관적으로 지식이나 기술, 태도 역량을 사정할 수 있는 측정방법을 고려해볼 수 있다. 둘째, 본 연구에서는 전임교수를 대상으로 하였으나 추후 시간강사와 임상실습지도자까지 대상자를 확대하여 조사하는 것이 필요하다. 이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 국내에서 거의 처음으로 전국 단위 간호대학 교수의 환자안전 역량을 조사한 연구라는 데에 의의가 있다.

결 론

본 연구에서는 간호대학 교수의 환자안전 교육에 대한 강의와 실습에서의 교육 자신감과 교육 중요성, 환자안전 교육정도를 확인하고, 환자안전 교육정도에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 이를 통하여 간호대학에서의 환자안전 교육 향상을 위한 기초자료를 제공하고 교수자의 환자안전 교육역량을 높일 수 있는 전략을 제시하였다. 환자안전에 대한 교육 자신감과 교육 중요성은 교육정도와 유의한 상관관계가 있었으며, 교육정도에 영향을 미치는 주요 요인은 실

습에서의 환자안전 교육에 대한 자신감과 강의에서의 교육 중요성, 담당과목으로 나타났다. 간호 교육과정에서 환자안전 교육의 질을 향상시키기 위해서는 간호대학 교수들의 환자안전 교육역량 향상을 위한 지속적인 교육이 필요하다. 또한 간호대학과 실습기관과의 연계, 학술적 협력활동을 통해 환자안전 지식과 기술의 적용방법과 최신 환자안전 정보를 공유하는 것이 필요하다. 마지막으로 환자안전 교육과정에서 통합적으로 교육하기 위해서는 교수자간 환자안전 교육 주제의 중요성 인식정도와 가르치는 교과목의 불균형을 개선하는 것이 필요하다. 이를 위해 교수들이 환자안전 교육에서 활용할 수 있도록 교육자료와 환자안전 정보를 제공하는 프로그램의 개발을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Jang H, Lee NJ. Patient safety competency and educational needs of nursing educators in South Korea. PLoS ONE. 2017;12(9):e0183536. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183536>
2. Institute of Medicine. Health professions education: A bridge to quality. Washington, DC: The National Academies Press; 2003. p. 1-191. <https://doi.org/10.17226/10681>
3. World Health Organization (WHO). Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition [Internet]. Geneva: WHO; c2011 [cited 2017 Dec 1]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44641/9789241501958_eng.pdf?sequence=1.
4. The Joint Commission. Sentinel event data - general information [Internet]. Oakbrook Terrace (IL): Author; c2017 [cited 2017 Dec 1]. Available from: http://www.jointcommission.org/sentinel_event_data_general.
5. Canadian Patient Safety Institute. The safety competencies: Enhancing patient safety across the health professions [Internet]. Ottawa (ON): Author; c2008 [cited 2017 Nov 1]. Available from: <http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/safetyCompetencies/Documents/Safety%20Competencies.pdf>.
6. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. National patient safety education framework [Internet]. Sydney: Author; c2005 [cited 2018 Jul 1]. Available from: <https://www.safetyandquality.gov.au/former-publications/national-patient-safety-education-framework-pdf-1053-kb/>.
7. American Association of Colleges of Nursing. The essentials of

- baccalaureate education for professional nursing practice [Internet]. Washington, DC: Author; c2008 [cited 2018 Oct 10]. Available from: <http://www.aacnnursing.org/Education-Resources/AACN-Essentials>.
8. Cronenwett L, Sherwood G, Barnsteiner J, Disch J, Johnson J, Mitchell P, et al. Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook*. 2007;55(3):122-131. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.006>
 9. Smith EL. Staff development through a patient safety lens. *Journal for Nurses in Staff Development*. 2006;22(4):210-211.
 10. Lee NJ, Jang H, Park SY. Patient safety education and baccalaureate nursing students' patient safety competency: A cross-sectional study. *Nursing & Health Sciences*. 2016;18(2):163-171. <https://doi.org/10.1111/nhs.12237>
 11. Tregunno D, Ginsburg L, Clarke B, Norton P. Integrating patient safety into health professionals' curricula: A qualitative study of medical, nursing and pharmacy faculty perspectives. *BMJ Quality & Safety*. 2014;23(3):257-264. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001900>
 12. Coleman DL, Wardrop RM, Levinson WS, Zeidel ML, Parsons PE. Strategies for developing and recognizing faculty working in quality improvement and patient safety. *Academic Medicine*. 2017;92(1):52-57. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001230>
 13. Wong BM, Etchells EE, Kuper A, Levinson W, Shojania KG. Teaching quality improvement and patient safety to trainees: A systematic review. *Academic Medicine*. 2010;85(9):1425-1439. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181e2d0c6>
 14. Smith EL, Cronenwett L, Sherwood G. Current assessments of quality and safety education in nursing. *Nursing Outlook*. 2007;55(3):132-137. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.005>
 15. Cho HA, Shin H. A systematic review of published studies on patient safety in Korea. *Journal of Korean Academy of Dental Administration*. 2014;2(1):61-82.
 16. Roh HL, Choi MN. The development of the teaching competency model for HRD (Human Resources Development). *Journal of Vocational Education & Training*. 2004;7(2):1-28.
 17. Baek SG, Ham EH, Lee JY, Shin HJ, Yu YL. A theoretical inquiry on the construct for teaching competence in secondary school. *Asian Journal of Education*. 2007;8(1):47-69. <https://doi.org/10.15753/aje.2007.8.1.003>
 18. Ginsburg L, Castel E, Tregunno D, Norton PG. The H-PEPSS: An instrument to measure health professionals' perceptions of patient safety competence at entry into practice. *BMJ Quality & Safety*. 2012;21(8):676-684. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000601>
 19. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
 20. Chenot TM, Daniel LG. Frameworks for patient safety in the nursing curriculum. *Journal of Nursing Education*. 2010;49(10):559-568. <https://doi.org/10.3928/01484834-20100730-02>
 21. Park SA, Jung MS, Kim JH, Kim JK, Ju MK, Park SH, et al. *Nursing Management & Policy*. Seoul: Koonja; 2010. p. 3-22.
 22. Mansour M. Current assessment of patient safety education. *British Journal of Nursing*. 2012;21(9):536-543. <https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.9.536>
 23. Durham CF, Sherwood GD. Education to bridge the quality gap: A case study approach. *Urologic Nursing*. 2008;28(6):431-438, 453.
 24. Altmiller G, Armstrong G. 2017 National quality and safety education for nurses faculty survey results. *Nurse Educator*. 2017;42(5S):S3-S7. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000408>
 25. Ahn SA. Development and evaluation of perioperative nurses' teamwork improvement program for surgical patient safety [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2017. p. 1-131.
 26. Durham CF, Alden KR. Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. In: Hughes RG, editor. *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses* [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; c2008 [cited 2017 Nov 1]. Available from: <https://archive.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/resources/nursing/resources/nurseshdbk/nurseshdbk.pdf>.
 27. Barnsteiner J, Disch J, Johnson J, McGuinn K, Chappell K, Swartwout E. Diffusing QSEN competencies across schools of nursing: The AACN/RWJF faculty development institutes. *Journal of Professional Nursing*. 2013;29(2):68-74.