

간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식과 태도 및 수행자신감이 교육요구도에 미치는 영향*

송민선¹⁾ · 양남영²⁾ · 최수빈³⁾

서론

연구의 필요성

환자안전(Patient Safety)은 건강관리를 제공하는 과정에서 예방 가능한 위해가 없고, 불필요한 위해의 위험을 허용 가능한 최소 수준으로 줄이는 것으로 의료 질 관리 차원에서 그 중요성이 증대되고 있으며, 환자 안전을 보장하기 위한 임상 실무 및 의료 전문직 대상의 교육 정책들도 개발되고 있다[1]. 간호사는 환자의 가장 가까운 위치에서 직접 간호를 수행하는 전문가 집단이면서 환자를 중심으로 연결된 다른 직종 간의 원활한 의사소통을 위한 중요연결책으로서의 역할을 하고 있어, 간호실무 및 교육 분야에서는 환자 안전을 핵심 요소로 포함해야 한다고 강조하고 있다[2,3]. 특히, 간호대학생은 졸업 후 간호사로서 의료현장에서 실무를 담당하면서 환자 안전에 직접적인 영향을 미칠 수 있기 때문에 학부과정에서 올바른 지식과 태도를 지니도록 적절한 교육이 이루어져야 하고[4,5], 이러한 학부과정에서의 교육 및 훈련은 임상현장에서 환자 안전 증진을 도모하기 위한 중요한 전략이 될 수 있다.

간호대학생은 최소 1,000시간 이상의 임상실습을 하는 동안 낙상, 주사 찔림, 환자 확인 오류, 투약 오류, 의료기기 파손, 소독 물품 오염 등 다양한 환자 안전 사고를 직접 경험하고 있다[6]. 이러한 간호현장에서 발생 가능한 환자 안전과 관련된 문제 상황에 노출되었을 때, 문제 해결을 위한 의사결정을 하거나 의료진 간

적절한 의사소통과 협력과정을 통해 문제를 해결하는 과정을 충분히 경험할 수 있도록 학부 과정에서 적절한 교육의 기회가 제공되어야 한다. 하지만 임상실습 상황은 대부분 관찰 위주로 진행되고 있어, 이론 교과목에서 습득한 지식을 실습 교육에서 통합하여 적용할 수 있는 기회가 쉽게 제공되지 않고 있다[7]. 이에, 환자의 안전을 위협하는 상황을 예측하기 어려운 간호현장에서 환자 안전을 도모할 수 있는 간호사의 전문적 역량을 함양하기 위한 교육 전략 수립이 절실히 요구되는 시기이다.

환자 안전 교육의 원칙은 의료인의 일상 활동이나 임상환경과 유사한 예를 보여주고, 환자 안전에 관한 지식을 실제로 적용해 볼 수 있도록 설계되어야 한다[7]. 또한 환자 안전 관리에 관한 역량을 갖춘 간호 인력을 배출하기 위해서는 주요 핵심요소를 포함하고 있는 교육과정이 필요하다[8]. 유럽과 미국의 환자 안전 교육 전문가 집단에서는 환자 안전 교육을 위해 가장 중요한 3가지 의제를 도출하였는데, 간호수행 기술로 의미하는 기술적 술기와 인지적, 사회적 기술로 상황인지, 의사결정, 의사소통, 팀워크, 리더십, 스트레스 관리, 피로에의 대처 등과 같이 기술적 술기를 보완하는 비기술적 술기 및 시스템 감시 등이다[10]. 즉, 환자 안전을 적절하게 수행하기 위해서는 이와 같은, 비기술적 술기의 조화가 필요하다고 제시하였다[3]. 최근 환자 안전 관리와 관련된 비기술적 술기의 교육에 대한 관심이 증가되고 있어, 환자 안전 교육을 계획할 때 비기술적 기술을 향상시키는 방안을 함께 고려해야 한다. 현재, 국내 간호대학 학부과정에서 실시하고 있는 환자 안전 관리와 관련된 교육은 여러 교과목에서 부분적으로 다

주요어 : 지식, 태도, 수행자신감, 교육, 환자 안전

* 이 논문은 2021년 공주대학교 학술연구지원사업의 연구지원에 의하여 연구되었음.

1) 건양대학교 간호대학, 부교수(<https://orcid.org/0000-0001-8816-5122>)

2) 공주대학교 간호학과, 교수(<https://orcid.org/0000-0002-0226-3379>) (교신저자 E-mail: nyyang@kongju.ac.kr)

3) 공주대학교 간호학과 박사과정생(<https://orcid.org/0000-0002-1526-1671>)

투고일: 2021년 11월 15일 수정일: 2021년 11월 29일 게재확정일: 2021년 12월 10일

루기도 하고, 비록 소수에 불과하지만, 독립된 교과목으로 지정하여 운영되고 있는 경우도 있다. 교육 기간은 대학별 다양하고, 교육 내용은 안전사고 관련 내용 및 대처, 의사소통, 임상안전, 안전문화, 팀워크 및 협력, 안전시스템 또는 정보학 등 이 주를 이루고, 교육방법은 시뮬레이션, 임상실습, 이러닝 등의 방법을 활용하고 있지만, 대부분 강의식 수업 형태로 제공되고 있어[8], 앞서 제시한 기술적 및 비기술적 기술을 함께 향상할 수 있도록 교육이 운영되고 있는지 점검해볼 필요가 있고, 만약 부족하다면 그에 따른 개선의 노력이 있어야 할 것이다.

선행연구에 의하며, 국내 간호대학생의 졸업 시점에 도달한 환자안전에 관한 지식수준은 외국의 간호대학생보다 상대적으로 낮으며, 수행자신감은 중간 정도 수준이라고 보고된 바 있다 [3,9]. 또한 4곳의 간호대학 4학년 학생을 대상으로 환자안전 교육과정을 조사한 연구[1]에서는 81.6%의 학생들이 환자안전교육을 받았다고 하였으나, 학생 스스로 인지하는 안전역량은 중간 정도 수준에 그쳤다고 보고되었다[11]. 이는 환자안전은 특정 간호 분야가 아닌 간호실무 전반에 걸쳐 관련된 주제임에도 불구하고, 국내 간호대학에서는 교과목마다 부분적으로 환자안전에 관한 교육이 이루어지고 있어 초래된 결과[3,11]로 해석되어, 환자안전관리에 관한 역량 강화를 위한 통합적인 교육과정 또는 교과목 개발이 필요하다. 그러기 위해서는 현재 간호학과에서 실시하고 있는 환자안전관리와 관련된 교육을 받은 간호대학생이 성취한 환자안전관리 역량 수준을 확인하고, 그들의 환자안전관리에 관한 교육요구도를 파악하는 것이 우선시되어야 한다. 그러나 지금까지 간호대학생의 환자간호 관련 지식과 태도 및 수행자신감 등을 파악하는 연구는 다수 진행되었으나, 실제적으로 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구도를 확인하고, 그 결과를 반영하여 교육프로그램을 개발하고자 하는 시도는 미흡한 실정이다.

이에, 본 연구는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도를 확인하고, 교육요구도의 영향요인으로서 지식과 태도 및 수행자신감을 파악하여, 향후 간호현장에서 간호사가 환자안전증진을 도모하는 데 요구되는 간호역량을 함양할 수 있도록 학부과정에서 적용할 수 있는 교육프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도를 파악하고, 환자안전관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도를 파악한다.

- 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도의 차이를 파악한다.
- 셋째, 대상자의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계를 파악한다.
- 넷째, 대상자의 환자안전관리에 관한 교육요구도의 영향요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도를 파악하고, 이들 변수 간의 관련성 및 환자안전관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구대상자는 C도와 D광역시에 소재한 2개 대학교 간호학과 4학년에 재학 중인 학생으로 정하였다. 대상자의 선정기준은 간호관리학 이론교과목과 실습교과목을 모두 이수하고, 연구의 목적을 이해하고, 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 자이며, 제외기준은 간호관리학 이론 및 실습교과목 중 어느 한 과목이라도 이수를 하지 않았거나 모두 이수하지 않은 자와 연구 참여에 동의를 하지 않은 자이다.

연구의 표본 수는 G*Power 3.1.5 프로그램을 사용하여 회귀분석을 실시한 선행연구[6]를 토대로 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측변수 8개(전공에 대한 만족도, 임상실습에 대한 만족도, 환자안전사고 목격 경험, 환자안전사고 경험, 의료유류 보고 경험, 환자안전관에 관한 지식, 태도, 수행자신감)로 정하고 산출했을 때, 적정 표본 수는 109명이 적절하였다. 본 연구에서는 탈락률 10%를 고려하여 120부의 설문지를 배포 및 수집하였으나, 이 중 불완전한 응답자 1명을 제외하고, 최종 119부의 자료를 분석하였으며, 이는 통계적 분석 조건을 충족하였다.

연구 도구

● 환자안전관리에 관한 지식

환자안전관리에 관한 지식은 Park과 Park [9]이 국제환자안전관리 목표 등을 참조하여 개발한 도구를 의료기관평가인증원에서 개발한 안전평가 항목 중 간호활동과 관련된 영역을 바탕으로 Choi와 Lee [12]가 간호대학생에게 적합하게 재구성한 도구를 사용하였다. 도구는 총 10문항으로 구성되었고, 각 문항에 대해 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘모르겠다’로 응답하도록 하였고, 정답은

1점, 오답과 ‘모르겠다’는 0점으로 처리하여 10개 문항에 대한 점수를 합산하였으며, 지식 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 10점으로 점수가 높을수록 환자안전관리에 관한 지식이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Choi와 Lee [12]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .65이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .70이었다.

● 환자안전관리에 관한 태도

환자안전관리에 관한 태도는 Park과 Park [9]이 국제안전관리 목표 등을 참조하여 전반적인 환자 안전에 대한 인식 및 태도와 안전문제 발생 시 대처 방안에 대한 내용을 측정하기 위해 개발한 도구를 사용하였다. 도구는 총 16문항이고, 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 환자안전관리에 대해 바람직한 태도를 지니고 있음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Park과 Park [9]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .68이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .74이었다.

● 환자안전관리에 관한 수행자신감

환자안전관리에 관한 수행자신감은 Yoo와 Lee [4]가 개발한 간호대학생을 위한 환자안전관리 활동 측정도구를 사용하였다. 도구는 총 15문항으로 예방적 간호활동 8문항, 의료정보확인 3문항, 대상자확인 4문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 환자안전관리에 관한 수행자신감이 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Yoo와 Lee [4]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .89이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .94이었다.

● 환자안전관리에 관한 교육요구도

환자안전관리에 관한 교육요구도는 Ginsburg 등[13]이 개발한 H-PEPSS(Health Professional Education in Patient Safety Survey)를 Kim과 Song [14]이 간호대학생에게 측정한 도구를 사용하였다. 도구는 총 7문항으로 임상안전, 다른 의료진과의 협력, 효과적인 의사소통, 안전 위험요소관리, 인적/환경적 요소 이해, 부정적 상황 혹은 위기일발 시 인식, 대응, 공개, 안전문화로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 환자안전관리에 관한 교육요구도가 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 Kim과 Song [14]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .93~.95이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .92이었다.

자료 수집 방법

자료수집은 2021년 7월 1일부터 9월 30일까지 시행하였다. 자료수집을 위해 C도와 D광역시에 소재한 2곳의 대학교를 방문하여 학장 또는 학과장의 승인을 받은 후 대학 내 학생 휴게실에 연구대상 모집 문건을 게시판에 부착하여 모집하거나 해당 학교 내에서 연구자가 직접 대면하여 모집하였다. 선정기준 및 제외 기준에 적합한 대상자에 한하여 연구 목적 및 방법을 설명하고, 서명동의서를 받은 후, 연구대상자가 직접 자가 기입할 수 있도록 설문지를 제공하였다. 수집된 자료는 익명으로 처리되고 절대 비밀이 보장되며, 연구의 목적 외에는 사용하지 않을 것을 설명하였다. 설문지는 작성 후 그 자리에서 회수하는 형식으로 진행하였고, 설문지 작성이 끝난 대상자에게는 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였으며, 설문지 작성 소요시간은 20분 정도였다.

자료 분석

수집된 자료의 분석은 IBM SPSS Statistics 26.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 전산통계 처리하였고, 대상자의 일반적 특성, 환자간호관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도는 기술통계분석을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자간호관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석한 후 사후검정은 sheffé test로 분석하였다. 대상자의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계는 Pearson Correlation coefficients를 산출하였고, 대상자의 환자안전관리에 관한 교육요구도의 영향요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

윤리적 고려

본 연구는 K대학교 기관생명윤리위원회에서 연구심의를 승인받았다(KNU_IRB_2021-58). 연구의 참여를 희망하는 대상자에게 연구의 목적과 방법 등에 관하여 설명하였다. 대상자의 자발적인 의사에 의해 시행된다는 것과 대상자가 원할 경우 언제든지 연구 참여를 거부하거나 중단할 수 있으며 그로 인한 어떤 불이익도 받지 않는다는 점을 설명한 후 연구 참여에 대한 서명동의서를 작성하도록 하였다. 수집된 자료는 암호화하여 익명성을 준수하였고, 연구종료 후 자료는 3년간 보관하며 이후 관련 서류는 분쇄·폐기할 예정임을 설명하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

연구대상자의 전공에 대한 만족도는 만족 92명(77.3%), 보통 23명(19.3%), 불만족 4명(3.4%)이었고, 임상실습에 대한 만족도는 만족 78명(65.5%), 보통 36명(30.3%), 불만족 5명(4.2%)이었다. 환자안전사고 목격 경험은 있다 69명(58.0%), 없다 50명(42.0%)이었고, 환자안전사고 경험은 있다 20명(16.8%), 없다 99명(83.2%)이었으며, 의료오류보고 경험은 있다 16명(13.4%), 없다 103명(86.6%)이었다(Table 1).

대상자의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감, 교육요구도

대상자의 환자안전관리에 관한 지식 점수는 10점 만점에 평균 7.69±1.64점이었고, 정답률은 67.4%이었다. 정답률이 70% 이하인 문항은 ‘환자의 기록이 전화로 환자상태를 묻는 경우, 친절하게 설명해준다.’(68.6%), ‘사망 혹은 심각한 신체적 또는 정신적 손상을 동반하거나 그런 위협을 동반한 기대하지 않은 사건을 위해사건이라고 한다.’(66.1%), ‘일회용 카테터가 담겨 있던 포장지는 의료폐기물로 분리수거할 대상이 아니다.’(56.2%), ‘침상 번호와 환자 이름으로 환자 확인을 한다.’(27.3%)이었다.

대상자의 환자안전관리에 관한 태도는 5점 만점 중 평균평점 4.04± 0.39점이었다. 점수가 가장 높은 문항은 ‘의료인은 의료오류에 대한 내용에 대해 정기적으로 보고해야 한다.’(4.45±0.65점)이었고, 점수가 가장 낮은 문항은 ‘보건의료현장에서 의료오류가 발생하는 것은 불가피하다.’(2.98±1.06점)이었다. 대상자의 환자안전관리에 관한 수행자신감은 5점 만점 중 평균평점 4.42±0.52점이었다. 하위영역에서는 ‘대상자확인’(4.52±0.51점)이 가장 점수가 높았고, 그 다음으로 ‘예방적 간호활동’(4.38±0.57점), ‘의료정보확인’(4.36±0.61점) 순이었다. 대상자의 환자안전관리에 관

한 교육요구도는 5점 만점 중 평균평점 4.75±0.45점이었다. 점수가 가장 높은 문항은 ‘효과적인 의사소통’(4.80±0.78)이었고, 점수가 가장 낮은 문항은 ‘부정적 상황 혹은 위기일발 시 인식, 대응, 공개’(4.71±0.54)이었다(Table 2).

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리에 관한 교육요구도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리에 관한 교육요구도의 차이는 환자안전사고 경험(t=2.29, p=.026)과 의료오류보고 경험(t=3.72, p<.001)에 따라 통계적으로 유의하였다. 즉, 환자안전사고 경험이 있는 경우는 경험이 없는 경우보다, 의료오류보고 경험이 있는 경우는 경험이 없는 경우보다 환자안전관리에 관한 교육요구도가 유의하게 높았다(Table 1).

대상자의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계

대상자의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계에서는 환자안전관리에 관한 태도와 교육요구도(r=.39, p<.001), 환자안전관리에 관한 수행자신감과 교육요구도(r=.37, p<.001) 간에는 통계적으로 유의한 정의 상관관계를 나타내어 환자안전관리에 관한 태도가 긍정적일수록, 수행자신감이 클수록 교육요구도가 높았다. 반면에, 환자안전관리에 관한 지식과 교육요구도 간의 상관성은 통계적으로 유의하지 않았다(r=.12, p=.205)(Table 3).

<Table 1> Difference of Education Needs on Patient Safety Management according to Characteristics (N=119)

Characteristics	Categories	n (%)	Education needs	
			M±SD	t/F (p)
Major satisfaction	Satisfied	92 (77.3)	4.78±0.38	1.51 (.226)
	Moderate	23 (19.3)	4.63±0.65	
	Dissatisfied	4 (3.4)	5.00±0.00	
Clinical practice satisfaction	Satisfied	78 (65.5)	4.76±0.42	0.20 (.822)
	Moderate	36 (30.3)	4.76±0.49	
	Dissatisfied	5 (4.2)	4.63±0.67	
Observe medical errors	Yes	69 (58.0)	4.74±0.44	-0.40 (.693)
	No	50 (42.0)	4.77±0.46	
Experience of patient safety accidents	Yes	20 (16.8)	4.89±0.25	2.29 (.026)
	No	99 (83.2)	4.72±0.47	
Experience of reporting medical errors	Yes	16 (13.2)	4.95±0.16	3.72 (<.001)
	No	103 (86.6)	4.72±0.47	

〈Table 2〉 Knowledge, Attitude, Confidence, Education Needs on Patient Safety Management

(N=119)

Variables	Item	Correct answers	
		n (%)	Mean±SD
Knowledge	Information for patient identification	33 (27.3)	
	Hand hygiene technique	116 (95.9)	
	Procedure of verbal or telephone orders	115 (95.0)	
	Time to prescribe regular order after verbal or telephone order	107 (88.4)	
	Definition of adverse event	80 (66.1)	
	Definition of near miss	103 (85.1)	
	Separate collection of medical waste	68 (56.2)	
	Prevention of fall	117 (96.7)	
	Procedure for error reporting	109 (90.1)	
	Protection of medical information	83 (68.6)	
	Total	7.69±1.64	
Attitude	Making errors in healthcare is inevitable.	2.98±1.06	
	Competent healthcare professionals do not make medical errors that lead to patient harm.	3.72±1.06	
	Healthcare professionals should routinely spend part of their professional time working to improve patient care.	4.06±0.64	
	Only physicians can determine the causes of a medical error.	4.41±0.91	
	Healthcare professionals should not tolerate uncertainty in patient care.	4.17±0.64	
	The culture of healthcare makes it easy for healthcare professionals to deal constructively with errors.	4.36±0.63	
	Learning how to improve patient safety is an appropriate use of time in health programs in school.	4.53±0.59	
	Healthcare professionals routinely report medical errors.	4.49±0.58	
	In my clinical experiences so far, faculty and staff communicate to me that patient safety is a high priority.	4.40±0.73	
	Healthcare professionals routinely share information about medical errors and what caused them.	4.45±0.65	
	Reporting systems do little to reduce future errors.	3.59±1.22	
	Physicians should be the healthcare professionals that report errors to an affected patient and their family.	4.12±0.70	
	Effective responses to errors focus primarily on the healthcare professional involved.	3.28±1.21	
	If there is no harm to a patient, there is no need to address an error.	4.03±1.10	
If I saw a medical error, I would keep it to myself.	4.01±1.00		
	There is a gap between what we know as 'best care' and what we provide on a day to day basis.	3.98±0.69	
	Total	4.04±0.39	
Confidence	Patient identity check	4.52±0.51	
	Medical information check	4.36±0.61	
	Preventive nursing activities	4.38±0.57	
	Total	4.42±0.52	
Education needs	Clinical safety	4.76±0.48	
	Working in teams with other health professionals	4.74±0.56	
	Communicating effectively	4.80±0.78	
	Managing safety risks	4.79±0.50	
	Understanding human and environmental factors	4.73±0.52	
	Recognizing and responding to immediate risks	4.71±0.54	
	Culture of safety	4.73±0.71	
	Total	4.75±0.45	

대상자의 환자안전관리에 관한 교육요구도의 영향요인

대상자의 환자안전관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 연구변수인 환자안전관리에 관한 지식과 태도 및 수행자신감과 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 환자안전사고 경험과 의료오류보고 경험을 더미변수로 처리하여 독립변수로 투입하였다. 회귀분석에 앞서 독립변수 간의 다중공선성을 확인한 결과, 공차 한계(tolerance)는 0.67-0.84로 모두 0.1 이상이며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.19-1.50으로 10보다 크지 않으므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 종속변수의 자기 상관을 확인한 결과 Durbin-Watson이 2.3으로 기준 값인 2.0에 근접하여 자기상관의 문제가 없는 것으로 나타났으며, 독립변수 간 상관계수는 .80미만으로 서로 독립적임을 확인하였다.

단계적으로 변수들을 투입하여 산출된 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($F=8.68, p<.001$), 최종 환자안전관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인으로는 환자안전관리에 관한 태도($\beta=.27, p=.003$)과 수행자신감($\beta=.27, p=.003$)으로 나타났으며, 이들 2개 변수는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구도를 23% 설명하였다(Table 4).

논 의

본 연구는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구도의 영향요인으로서 환자안전관리에 관한 지식과 태도 및 수행자신감을 파악하여, 향후 간호사가 환자안전간호를 수행하기 위해 요구되는 간호 역량을 함양하기 위하여 학부과정에서 적용할 교육프로그램을 개발하는 데 근거를 마련하기 위하여 시도하였다.

본 연구에서 간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식은 10점 만점 중 평균 7.69점이었고, 정답률은 67.4%이었다. 이는 Jeong 등[6]의 연구에서 평균 5.87점, Park과 Park [9]의 연구에서 정답률 48%보다 높은 결과이고, Madigosky 등[15]의 연구에서 정답률 65.8%와는 유사한 결과이다. 또한 본 연구에서 가장 큰 오답률을 보인 문항은 Park과 Park [9], Choi와 Lee [12]의 연구결과와 유사한 문항으로 환자 확인에 사용되는 정보와 관련된 항목으로 불확실한 정보인 침상번호를 통해 환자를 확인한다고 알고 있는 학생이 많았다. 이는 국내 간호대학에서도 학부과정에서 환자안전사고 관리 및 예방에 대한 교육이 증가하고 있고, 그 효과로 관련 지식수준은 과거보다는 향상되었다고 볼 수 있지만, 이론 교육에서 습득한 지식을 임상현장에서 통합적으로 적용하기 위한 실제적인 교육 및 훈련이 필요하다고 본다.

간호대학생의 환자안전관리에 관한 태도는 5점 만점 중 평균 평점 4.04점이었다. 이는 Jeong 등[6]의 연구에서 3.68점, Park과 Park [9]의 연구에서 3.77점, Lim 등[16]의 연구에서 3.93점보다는 높은 결과이면서, 환자안전을 교과과정에 포함하여 교육을 한 결과, 태도가 향상되었다는 Madigosky 등[15]의 연구결과를

〈Table 3〉 Correlation between Knowledge, Attitude, Confidence and Education Needs on Patient Safety Management (N=119)

Variables	Knowledge	Attitude	Confidence	Education needs
	r (p)			
Knowledge	1			
Attitude	.30 (.001)	1		
Confidence	.07 (.458)	.39 (<.001)	1	
Education needs	.12 (.205)	.39 (<.001)	.37 (<.001)	1

〈Table 4〉 Variables affecting Education Needs on Patient Safety Management (N=119)

Variables	B	SE	β	t	p	Tolerance	VIF
(Constant)	2.41	0.43		5.61	<.001		
Experience of patient safety accidents [†] d1	0.17	0.12	.14	1.40	.163	.069	1.46
Experience of report a medical errors [†] d1	0.03	0.13	.02	0.21	.836	.067	1.50
Attitude	0.31	0.10	.27	3.04	.003	.082	1.22
Confidence	0.24	0.08	.27	3.07	.003	.084	1.19

$R^2=.23, Adj R^2=.20, F=8.68, p<.001$

[†]Dummy variables; 0=no, d1=yes.

지지하였다. 개인의 환자안전에 대한 태도는 환자안전을 위한 행위로 연결될 수 있으므로[9], 본 연구에서 환자안전관리에 관한 태도가 다소 낮은 문항에 대해서 적절한 교육을 제공하여 관련 태도를 향상시켜야 할 필요가 있다. 특히 실제 실습을 통해서 경험하거나 학습하기 어려운 활동에 대해서는 단편적인 지식을 통해서만 환자안전관리에 관한 태도[6]의 연구에서 3.95점, Park과 Park [9]의 연구에서 3.85점, Lim 등[16]의 연구에서 4.32점, Kim과 Nam [3]의 연구에서 증재 전 3.71점, 증재 후 4.14점보다 높은 결과였다. 이는 2004년부터 시작된 의료기관인증평가제도 및 2014년부터 시작된 3주기 간호교육인증평가를 통해 환자안전에 대한 관심이 한층 증가되어 간호대학은 물론 임상실습현장에서도 간호대학생 대상 환자안전 관련 교육이 강화된 결과라고 여겨진다[12,17]. 또한 본 연구에서 간호대학생은 대상자 확인 및 예방적 간호활동 등의 환자안전관리와 관련된 수행자신감이 높게 조사되어 환자확인, 감염관리, 낙상예방 등의 활동에 대한 수행자신감이 높게 나타난 Park과 Park [9]의 연구결과와 유사한 맥락이다. 간호대학생의 수행자신감이 높게 조사된 대상자 확인이나 예방적 간호활동은 임상실습을 통해서 실제 경험하거나 학습하기 용이하여 수행자신감을 향상시킬 수 있었다고 볼 수 있다. 반면에, 의료정보확인 관련 수행자신감은 대상자 확인이나 예방적 간호활동에 비해 다소 낮게 조사되었다. 의료정보확인 은 환자안전 목표 중 의료진의 정확한 의사소통과 관련이 있는 내용을 기반으로 간호대학생이 임상실습 중 의료정보를 확인하고, 의사소통하는 활동으로, 2011년 개인정보보호법 제정 및 시행 등으로 환자의 개인정보보호의 중요성이 더욱 강조되고 있는 활동이다[4]. 간호대학생도 임상실습 중 실습학생의 신분으로 환자 정보에 접근하고 있어 반드시 그 중요성을 인지하고 준수해야 할 필수 환자안전관리 활동으로 정확하게 수행할 수 있도록 그 역량을 함양해야 할 것이다.

대상자의 환자안전관리에 관한 교육요구도는 5점 만점 중 평균점수 4.75점이었고, 효과적인 의사소통에 대한 교육요구도가 가장 높게 조사되었다. 이는 간호대학생은 간호학 교육과정에는 다른 의료진과 함께 배우고 교류하는 기회가 가장 부족하다고 평가하였다는 Kim과 Song [14]의 연구와 공공병원 간호사에서 조사된 환자안전 교육요구도에서 의료인의 의사소통 교육이 필요한 것으로 보고된 Mok과 Kim [18]의 연구결과를 지지하였다. 미국보건의료조직 공동위원회(The Joint Commission)에서 병원 내 적신호 사건을 조사한 결과, 약 60%에서 의사소통의 문제가 근본적인 원인으로 확인되어 의사소통이 환자안전에 직접적인 영향을 미치는 요인임을 강조한 바 있다[19]. 특히, 다학제적 치료를 권장하고 있는 현 의료환경에서 의료진 간 정확한 의사소통은 매우 중요하고 이를 향상시키려는 노력이 많이 요구되며 [20], 환자안전관리의 향상을 도모하기 위해서도 반드시 갖추어야 할 전략이다. 반면에, 본 연구에서 간호대학생은 환자안전관

리 중 부정적 상황 혹은 위기일발시 인식, 대응, 공개에 대한 교육요구도는 낮게 조사되었다. 최근 환자안전문화를 개선하려는 전략 중 하나로 환자안전사건이 발생했을 때, 환자와 보호자에게 자발적으로 그 사건을 설명하고 유감을 전하며, 의료사고임이 밝혀지면 진심어린 사과를 하는 환자안전사건 진실말하기 프로그램을 도입하고 있는 추세이다[21]. 따라서 환자안전에 위협이 되는 부정적 상황을 인식하고 이를 즉각적으로 환자 및 주변 사람들에게 알림으로써 피해를 최소화하며, 재발방지를 위해 상황을 분석하고 실무에 반영하는 일련의 과정[14]에 대하여 학부과정에서부터 미리 교육과 훈련을 제공하여 환자안전절차와 규범을 지키려는 동기를 강화하는 것도 필요하다.

한편, 간호대학생의 일반적 특성에 따른 환자안전관리에 관한 교육요구도는 환자안전사고 경험이 있는 경우와 의료오류보고 경험이 있는 경우가 그러한 경험이 없는 경우보다 환자안전관리에 관한 교육요구도가 유의하게 높았다. 2016년 7월부터 환자안전법이 의료기관에 시행되면서 임상실습 전 간호대학생을 대상으로 시행하는 환자안전관리에 관한 교육이 많이 증가되어, 환자안전교육 이수율이 70~80%로 높은 수준임에도 불구하고, 환자안전 사고율은 여전히 높다[6]. 따라서 자신의 환자안전사고를 즉시 의료진이나 교수에게 보고하고, 그에 따른 비밀보장과 불리한 조치가 없음을 학생들에게 인식시키는 교육이 강조되어야 하며, 학생들이 임상실습 중 의료오류를 목격할 가능성이 있음을 인지하고, 그 상황을 어떻게 파악하고 대처해야 하는지에 대해 임상실습에 임하기 전 정확한 지침을 토대로 제공된 교육도 필요하다[9,22]. 이를 위해 기존에 보고된 환자안전사고 사례에 대한 개방적 토론을 통해 원인분석과 개선안을 도출하는 학습이 간호학 교육과정에 포함되어야 할 것이고[23], 다양한 상황에서 환자안전에 위협이 되는 간호대학생 자신의 실수와 오류를 직면하도록 함으로써 환자안전에 대한 민감도를 높이는 기회를 제공할 수 있는 방안이 필요하다[3].

본 연구에서 간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계에서 환자안전관리에 관한 교육요구도는 태도 및 수행자신감과 통계적으로 유의한 정 의 상관성을 보여, 환자안전관리에 관한 태도가 긍정적일수록, 수행자신감이 높을수록 교육요구도가 높게 조사되었다. 반면에, 환자안전관리에 관한 지식과 교육요구도 간의 상관성은 통계적으로 유의하지 않았다. 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감과 교육요구도 간의 상관관계를 확인한 선행연구가 없어 단순비교하기는 무리가 있지만, 간호학의 타 주제 선행연구에서 지식과 교육요구도와는 통계적으로 유의하지 않았고, 태도가 긍정적일수록 교육요구도가 높았다는 Cho [24]의 연구와 수행자신감과 교육요구도 간의 통계적으로 유의한 상관성을 확인한 Yang과 Lee [25]의 연구와는 같은 맥락의 결과라고 볼 수 있다. 또한 본 연구에서 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구

도에 영향을 미치는 요인으로 환자안전관리에 관한 태도와 수행자신감이 확인되었다. 이는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 태도가 긍정적일수록, 환자안전관리에 관한 수행자신감이 높을수록 환자안전관리에 관한 교육요구도를 높일 수 있음을 의미한다. 간호대학생의 환자안전관리에 관한 간호역량은 일회성 교육으로 얻어지기는 어려우므로, 학생의 교육요구도를 근거로 지속적인 교육 및 훈련이 제공되어야 한다. 그러기위해서 그들의 환자안전관리에 관한 태도 및 수행자신감을 우선 파악하여 그 수준에 따라 차별화된 맞춤형 교육프로그램을 개발 및 적용하는 전략을 수립해야 할 것이다.

이상의 결과를 통하여, 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구도의 영향요인은 환자안전관리에 관한 태도와 수행자신감으로 확인되었고, 환자안전사고 경험이 있는 경우와 의료오류보고 경험이 있는 경우에 환자안전관리에 관한 교육요구도가 높았다고 확인되어, 향후 간호대학생의 환자안전관리에 관한 간호역량을 함양하기 위한 교육프로그램을 개발하는 데 이를 적극적으로 반영해야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 환자안전관리에 관한 지식, 태도와 수행자신감 및 교육요구도를 파악하였고, 다소 미미한 설명력이지만 환자안전관리에 관한 태도와 수행자신감이 교육요구도의 영향요인으로 확인되어, 향후 의료기관 내에서 간호사에게 환자안전관리를 수행하기 위하여 요구된 간호 역량을 갖출 수 있도록 학부과정에서 적용할 수 있는 교육프로그램을 개발하기 위한 근거를 마련하였다. 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구도는 환자안전사고 경험이 있는 경우와 의료오류보고 경험이 있는 경우에 따라 유의한 차이가 있었으므로 그들이 경험한 환자안전사고 및 의료오류보고 경험을 확인하고 분석한 후 시뮬레이션 등을 활용한 교육 방법을 통하여 임상현장 상황에서 직접 적용할 수 있는 실제적인 교육이 제공되어야 할 것이다. 또한 간호대학생의 환자안전관리에 관한 교육요구도를 근거로 교육프로그램을 개발하기 위해 환자안전관리에 관한 태도와 수행자신감을 파악하고, 그 수준별 차별화된 맞춤형 교육프로그램을 개발하여 적용하는 방안도 충분히 고려되어야 할 것이다.

본 연구 결과를 토대로, 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 국내 일부 지역의 간호대학에 재학 중인 간호학생으로 편의의 모집하여 결과를 일반화하기 어렵고, 교육과정 및 임상실습 운영상 특성을 구체적으로 고려하지 못하였기 때문에 대표성에 제한적이므로 대상자를 확대한 반복 연구가 필요하다. 둘째, 현행 간호대학에서 운영하고 있는 환자안전 관련 교육시기, 내용 및 방법에 따른 간호학생의 환자안전관리에 관한 지식, 태도, 수행자신감 및 교육요구도를 확인하는 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구를 근거로 간호대학생의 환자안전관리에 관한 간호역량을 함양하기 위한 교육프로그램을 개발하여 그 적용 효과를 확인하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

1. World Health Organization. Patient safety curriculum guide: multiprofessional edition. Geneva: World Health Organization; 2011. World Health Organization. Patient safety curriculum guide: multiprofessional edition [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011 [cited 2021 Oct 25]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44641/1/9789241501958_eng.pdf
2. Mansour M. Current assessment of patient safety education. *British Journal of Nursing*, 2012;21(9):536-43. <https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.9.536>
3. Kim EJ, Nam KA. Effects of team-based simulation training on patient safety confidence and nursing competency among nursing students. *Journal of East-West Nursing Research*, 2020;26(2):130-138. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2020.26.2.130>
4. Yoo HN, Lee HY. The initial application of the patient safety management activity scale (PSM-A) for nursing students: brief on reliability and validity. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 2014;16(6): 3423-3436. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.184>
5. Valsimoradi M, Salsali M, Marck P. Patient safety: nursing students' perspectives and the role of nursing education to provide safe care. *International Nursing Review*, 2011;58(4): 434-442. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00882.x>
6. Jeong HS, Kong JH, Jeon MY. Factors influencing confidence in patient safety management in nursing students. *Journal of Korea Convergence Society*, 2017;8(6): 121-130. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.6.121>
7. Yu M, Kim EY, Kim JK, Lee YG. Development of a simulation program related to patient safety: focusing on medication error. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 2021;27(2):107-117. <https://doi.org/10.11111/jkana.2021.27.2.107>
8. Seo EJ, Seo YS, Hong EH. Systematic review on the patient safety education for the improvement of patient safety competency of nursing students. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 2020;14(5):255-266. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2020.7.14.5.255>
9. Park JH, Park MH. Attitude, and confidence on patient safety of undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 2014;20(1):5-14.

- <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.5>
10. Sollid SJ, Dieckman P, Aase K, Søreide E, Ringsted C, Østergaard D. Five topics health care simulation can address to improve patient safety: Results from a consensus process. *Journal of Patient Safety*, 2019;15(2):111-20. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000254>
 11. Ahn S, Lee NJ, Jang HN. Patient safety teaching competency of nursing faculty. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 2018;48(6):720-30. <https://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.6.720>
 12. Choi SH, Lee HY. Factors affecting nursing students' practice of patient safety management in clinical practicum. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*, 2015;21(2):184-192. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.184>
 13. 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>
 14. Kim YJ, Song HB. Nursing students' perception on patient safety confidence, curriculum content, and safety accident report. *Journal of Korean Society of Living Environmental System*, 2019;26(3):793-803. <https://doi.org/10.21086/ksles.2019.12.26.793>
 15. Madigosky WS, Headrick LA, Nelson K, Cox KR, Anderson T. Changing and sustaining medical students' knowledge, skills, and attitudes about patient safety and medical fallibility. *Academic Medicine*, 2006;81(1):94-101. <https://doi.org/10.1097/00001888-200601000-00022>
 16. Lim KC, Park MS, Shin GY. Influences of sense of ethics and attitude toward patient safety in the confidence in patient safety in nursing students. *Journal of Muscle Joint Health*, 2017;24(2):140-149. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2017.24.2.140>
 17. Cha BK, Choi J. A comparative study on perception of patient safety culture and safety care activities: Comparing university hospital nurses and small hospital nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*, 2015;21(4):405-416. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.4.405>
 18. Mok SH, Kim SH. Development and effect of simulation-based educational program for communication to prevent patients from safety accident by nurses working in the public medical institutions. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2020;21(10):115-126. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.10.115>
 19. The Joint Commission. Improving america's hospitals: the Joint Commission's annual report on quality and safety 2007. Retrieved from https://www.jointcommission.org/assets/1/6/2007_Annual_Report.pdf
 20. Kim MY, Kim KS. The effect of SBAR communication on nurse's perception about communication and attitudes toward patient safety. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 2018;24(1):23-33. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2018.24.1.23>
 21. Ock M, Lee S. Disclosure of patient safety incidents: implications from ethical and quality of care perspectives. *Journal of Korean Medical Association*, 2017;60(5):417-427. <https://doi.org/10.5124/jkma.2017.60.5.417>
 22. Gregory DM, Guse LW, Dick DD, Russell CK. Patient safety: where is nursing education? *Journal of Nursing Education*, 2007;46(2):81. <https://doi.org/10.3928/01484834-20070201-08>
 23. Huh SS, Kang HY. The attitude of patient safety management activity in nursing students. *Journal of the Korean Academia Industrial Cooperation Society*, 2015;16(8):5458-5467. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5458>
 24. Cho JY. Analysis of knowledge, attitude, and educational needs toward dementia in university student. *Journal of Digital Convergence*, 2016;14(12):257-265. <https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.12.257>
 25. Yang NY, Lee HR. The knowledge and performance confidence of and educational needs on ostomy care among nurses in long-term care hospitals. *Journal of Muscle Joint Health*, 2019;26(3):270-280. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2019.26.3.270>

Influence of Knowledge, Attitude, and Confidence on Education Needs of Nursing Students for Patient Safety Management*

Song, Min Sun¹⁾ · Yang, Nam Young²⁾ · Choi, Su bin³⁾

1) Associate Professor, College of Nursing, Konyang University

2) Professor, Department of Nursing, Kongju National University

3) Doctoral Student, Department of Nursing, Graduate School of Kongju National University

Purpose: The study examined the effects of knowledge, attitude, and confidence on the education needs of nursing students with respect to patient safety management. The participants were 119 students from nursing college. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, analysis of variance(ANOVA), Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis with the SPSS program. Results: The student's educational needs with respect to patient safety management differed significantly by experience of patient safety accidents ($p=.026$) and experience of reporting medical errors ($p<.001$). Additionally, the educational needs with respect to patient safety management were found to have statistically significant positive relationships with both attitude ($r=.39$) and confidence ($r=.37$). Further, a total of 23% of the education needs with regard to patient safety management were explained by attitude and confidence. **Conclusion:** These results can be used to develop nursing students' education programs to enhance patient safety management competence by emphasizing the experience of patient safety accidents and reporting medical errors as well as improving the attitude and confidence of the students.

Key words : Attitude; Confidence; Education; Knowledge; Patient Safety

* This work was supported by the research grant of the Kongju National University in 2021

• Address reprint requests to : Yang, Nam Young

Department of Nursing, Kongju National University

56 Gongjudeahak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, 32588, Republic of Korea

Tel: +82-41-850-0314, Fax: +82-41-850-0315, E.mail: nyang@kongju.ac.kr