

보건계열 학생의 환자안전 지식 및 수행 자신감 : 융복합적 접근

이미향¹, 박정희^{2*}, 배석환³

¹건양대학교 간호학과 조교수, ²건양대학교 응급구조학과 조교수, ³건양대학교 방사선학과 부교수

The Knowledge and Confidence in Performance on Patient Safety among Health-Related Majors : Convergent Approach

Mi Hyang Lee¹, Jung Hee Park^{2*}, Seok Hwan Bae³

¹Dept. of Nursing, Konyang University Assistant Professor

²Dept. of Emergency Medical Service, Konyang University Assistant Professor

³Dept. of Radiological Science, Konyang University Associate Professor

요 약 본 연구는 보건계열 학생을 대상으로 환자안전 지식과 환자안전 수행자신감을 파악하기 위해 수행되었다. 보건계열 학생 349명이 참여하였고, 자료분석은 SPSS 21.0을 이용하여 분석하였다. 연구결과 환자안전지식 정답률은 평균 65.7%였다. 환자안전 수행자신감은 평균 7.11±1.74점이었으며 문항별로 살펴보면 환자확인이 높았으며 효과적인 의사소통이 낮게 나타났다. 환자안전지식과 환자안전 수행자신감의 하부영역인 환자확인, 의사소통, 수술시술, 낙상, 환자안전사고보고는 양의 상관관계였고, 환자안전지식과 감염관리, 시설환경은 음의 상관관계였다. 보건계열학생들에게 임상실습 전 환자안전에 대한 중요성을 높이고 안전한 임상실습이 수행될 수 있도록 환자안전교육프로그램을 개발하는 것이 필요하다.

주제어 : 보건계열, 환자안전, 지식, 수행, 자신감

Abstract The purpose of this study was to investigate the knowledge on patient safety and performance confidence for the subject of health-related major students. Participants were 349 Health-related majors. Data were analyzed using SPSS 21.0. According to the study results, correct answer rate for patients' knowledge on safety was 65.7% in average. Average point of performance confidence was 7.11±1.74. Considering in terms of question, patient identification was high, while effective communication was shown to be low. Patient identification, communication, surgery procedure, fall, patient's safety accident report as the lower domain for patients' knowledge on safety and performance confidence had a positive correlation, while knowledge and infection management, facility environment had a negative correlation for health-related major students, development of patients' safety education program is needed to enhance importance of patients' safety before clinical practice and to allow implementation of safe clinical practice.

Key Words : Health-related majors, Patient safety, Knowledge, Performance, Confidence

1. 서론

1.1 연구의 필요성

의료기술의 발달, 의료서비스의 질 관리와 함께 환자

안전은 보건의료분야에서 매우 중요한 이슈가 되고 있다 [1]. 2011년부터 시행된 의료기관 인증평가 항목에서 환자안전관련 항목을 필수항목으로 지정하여 환자안전 평가기준을 강화하고 있으며[2], 환자안전법 시행과 환자안

*Corresponding Author : Jung Hee Park(jhpug@konyang.ac.kr)

Received September 11, 2018

Accepted January 20, 2019

Revised November 30, 2018

Published January 28, 2019

전 관리료의 신설 등 국가적으로도 환자안전을 강조하고 있다. 의료서비스가 전문화, 분업화됨에 따라 다양한 의료진이 환자의 치료, 진단, 검사 등에서 연계되면서 환자 안전사고는 모든 의료행위 과정에서 발생할 수 있다[1,3]. 환자안전사고는 환자의 생명과 직접적으로 연결되기 때문에 의료서비스의 질 관리에서 중요한 요소이다[3]. 최근 대부분의 의료기관은 신규입사직원에게 감염관리, 질 향상 및 환자안전, 화재 등 환자안전 관련 필수요소를 교육하고 있으며, 재직직원도 년 1회 이상 재교육을 실시하고 있다[3].

보건계열 학생들은 졸업 전 1년 이상의 기간 동안 임상실습을 실시하고 있으며, 임상실습에서 직간접적으로 환자 진단, 치료 및 간호에 참여하게 된다. 따라서 학생 때부터 환자안전에 대한 중요성과 환자 안전관리 활동 태도, 수행능력을 향상시키는 것은 필수적이다[4]. 또한 환자안전은 어느 한 직종만의 문제가 아니라 다양한 보건의료인들의 원활한 의사소통과 팀 협력이 중요하기 때문에[5,6] 보건계열 학생들에게 환자안전교육은 중요하다고 볼 수 있다. 또한 학생들이 임상실습 중에는 경험 부족과 환자안전사고에 대한 대비가 미숙하여 위험에 노출될 우려도 높다[7].

따라서 보건 전문가로 입문하는 학생들에게 잠재적인 오류가 어떻게 나타나는지를 교육하고 이러한 문제를 예방하거나 완화시킬 수 있는 방법을 교육하는 것은 중요하다[8]. 보건계열 학생들은 졸업 후 의료현장에서 실무를 담당하게 되므로 환자안전에 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 직업군으로 교과과정에서부터 환자안전에 대한 올바른 지식과 태도를 갖게 됨으로써 의료현장의 환자안전 극대화에 기여할 수 있는 주요 대상이다[9].

의료기관을 대상으로 인증평가가 진행되면서 현재 모든 의료기관에서는 신규직원을 포함한 전직원을 대상으로 기본적인 환자안전교육이 필수적으로 이루어지고 있는 실정이다. 따라서 보건계열학생들도 임상실습 전에 환자안전 교육을 필수적으로 수행하는 것이 필요하다.

관련 연구를 찾아보면 국외에서는 보건계열 학생들에게 낙상, 의료관련감염, 검사와 처치 오류, 약물오류, 의사소통, 법적문제, 윤리 등[10,11] 환자안전과 관련하여 다양한 교육을 실시하고 있었지만 국내에서 보건계열 학생들에게 시행되는 환자안전교육을 확인하기는 어려웠다.

보건계열학생의 환자안전과 관련된 연구를 보면 국외에서는 의과대학생을 대상으로 환자안전교육을 실시하

여 비판적 사고, 자기효능감을 높였으며[11]. 처방오류와 구두처방 오류에 대한 시뮬레이션 실습을 통해 의과대학생의 약물처방 지식을 높였고[12], 의과대학생, 간호대학생, 약학과 학생, 보건계열 학생들을 대상으로 강의, 토론, 팀프로젝트, 온라인 교육 등을 통해 환자안전 지식과 자신감을 높였다[8,13-15]. 그러나 국내 연구에서는 간호대학생, 응급구조학생의 환자안전관리에 대한 지식, 태도, 수행자신감과의 관계[1,4,16], 위험예지훈련을 통한 간호대학생의 자기효능감, 문제해결과정을 향상시키는 연구가 있었으나[17] 그 밖의 보건계열학생들에 대한 연구는 많이 이루어지지 않았다.

의료기관에서 가장 중요한 핵심은 환자안전이며 이것은 환자의 생명과 직결되는 문제이자 의료서비스의 질을 결정하는 중요한 요소가 되기 때문에 교육이나 훈련, 근거기반을 마련하기 위한 연구 등 관련분야의 적극적인 노력이 필요하다.

이 연구는 보건계열 학생들을 대상으로 환자안전 지식과 수행자신감 정도를 파악하여 보건계열 학생들의 임상 실습 전 환자안전교육과정을 개발하는 데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 보건계열 학생의 환자안전지식과 수행자신감을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 보건계열 학생의 환자안전 지식과 수행자신감 정도를 파악한다.

둘째, 환자안전 경험에 따른 환자안전 지식과 수행자신감을 파악한다.

셋째, 보건계열 학생의 환자안전 지식과 수행자신감의 상관관계를 파악한다.

2.1 연구방법

본 연구는 보건계열학생의 환자안전 지식과 수행자신감을 파악하고 환자안전지식과 수행자신감의 상관관계를 파악하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상은 D지역 보건계열 학생을 대상으로 임상실습을 1학기 이상 수행한 보건계열학생을 대상으로 하였다. G-power program을 사용하여 검정력 0.95, 유의

수준 0.05, 중간효과크기 0.2로 적용한 결과 연구에 필요한 표본수는 262명이었으며 회수율과 탈락율을 고려하여 360명을 대상으로 설문하였으며, 불성실 응답자 11부를 제외한 349(96.9%)부를 최종 분석하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 환자안전 지식

본 연구에서는 국제의료기관인증평가, 국내의료기관인증평가, 국제환자안전목표의 기준을 근거로 연구자들이 지식도구를 개발하여 사용하였다. 개발한 환자안전 지식 측정도구는 환자안전 담당부서에 실무경력 10년 이상 된 환자안전담당자 2인, 감염관리 전문간호사 2인에게 검증받아 사용하고, 내용 타당도 지수(Content validity Index, CVI)는 .87이었다.

환자안전 지식 측정을 위한 총 50문항은 “예,” “아니오”로 응답하며 정답은 1점, 오답은 0점으로 측정되어 최소 0점에서 최대 50점이었다. 점수가 높을수록 환자안전 지식이 높은 것을 의미한다.

도구의 신뢰도는 KR₂₀(Kuder-Richardson Formula 20)은 .68이었다.

2.3.2 환자안전 수행 자신감

연구에서는 국제의료기관인증평가, 국내의료기관인증평가, 국제환자안전목표의 기준을 근거로 연구자들이 지식도구를 개발하여 사용하였다. 개발한 환자안전 지식 측정도구는 실무경력 10년 이상 된 환자안전담당자 2인, 감염관리 전문간호사 2인에게 검증받아 사용하고, 내용 타당도 지수(Content validity Index, CVI)는 .89이었다.

수행자신감은 10점 Likert 척도로, 각 척도의 점수는 1 “전혀 수행하지 못함”에서 10 “완전 수행가능”까지의 점수를 갖는다. 각 문항의 점수가 1점으로 갈수록 수행자신감이 낮음을, 10점으로 갈수록 수행자신감이 높음을 의미하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach alpha .93이었다.

2.4 자료수집방법

본 연구는 일 대학의 생명윤리심의위원회의 승인(IRB No. 2017-094)을 받은 후 시행되었다. 자료수집기간은 2018년 4월-6월까지 하였으며, 연구자가 연구참여자에게 연구의 목적, 연구 참여방법, 연구 참여 중단 시 어떠한 불이익이 없음을 설명한 후에 연구 참여에 동의한 대

상자에게 서면 동의서를 작성 후 설문지를 배포하여 회수하였다. 윤리적 고려를 위해 수집된 자료는 연구목적 이외에는 사용되지 않음을 설명하였다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS Version 21.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성, 환자안전지식과 수행도는 기술통계로 분석하였고, 일반적 특성에 따른 환자안전지식과 수행자신감은 t-test, ANOVA로 분석하였고, 사후검정은 Scheffe test로 하였다. 환자안전지식과 수행자신감은 Pearson Correlation Coefficient로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 간호학과의 134명(38.4%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 치위생학과, 응급구조학과, 방사선학과, 물리치료학과 순이었다. 임상 실습 중 환자안전사고를 관찰한 학생이 102명(29.2%)이었으며, 교과과정 중 환자안전과 관련된 교과목이 없다고 답변한 학생이 253명(72.5%)이었다. 대상자중 환자안전과 관련된 교과목의 필요하다고 답변한 학생이 345명(98.9%)이었다.

Table 1. General Characteristics of Subjects

		(N=349)	
Characteristics	Category	N	%
Department	Nursing	134	38.4
	Radiological service	40	11.5
	Emergency medical service	57	16.3
	Physical therapy	39	11.2
	Dental hygiene	79	22.6
Experience of patient's safety accident during clinical practice	Yes	102	29.2
	No	247	70.8
Subject related to patients' safety in curriculum	Yes	96	27.5
	No	253	72.5

Table 2. Patient Safety Knowledge

(N=349)

No	Category	Question	Correct answer rate (%)	Average correct answer rate (%)
1	Patient identification	Patient identification is enforced by using more than two types of index at least	99.4	84.1
2		As an index for patient identification, patient's ward No. or bed No. can be used	61.0	
3		When the patient is unconscious or has difficulty in expression, patient identification needs not to be enforced	92.0	
4	Effective communication	When the doctor is busy, oral/telephone prescription may be enforced	55.9	81
5		Oral prescription procedure is in the order of writing from dictation, confirmation by reading back, confirmation of accuracy of information by the prescribing instructor	93.1	
6		The doctor who enforced oral/telephone prescription should enforce computer prescription within 24 hours	94.0	
7	High-alert medication	High-alert drugs include high-concentration electrolyte, heparin, insulin, etc	79.1	89.0
8		High-alert drugs shall be stored in drug storage room together with general drugs	94.3	
9		Since administration of high-concentration electrolyte is taboo, it must be diluted for administration	93.7	
10	Surgery procedure	Display of surgery/procedure part is allowed for all medical personnel participating in surgery/procedure	74.8	55.3
11		Time out before surgery/procedure is enforced by the medical staff when the patient came in the surgery room or procedure room	12.6	
12		Surgery/procedure part shall be displayed by using a marker difficult to erase	78.5	
13	Fall	All hospitalized patients shall have fall prevention education executed	96.8	83.9
14		To prevent fall of aged patients, restraint shall be applied at night time	55.9	
15		For fall prevention, wheel chair wheels, bed wheels, etc. shall be checked up regularly	98.9	
16	Patient safety accident	Upon occurrence of patient's safety accident, the person in charge should be reprimanded	51.9	58.7
17		When a patient feel off the bed without bodily damages, it needs not to be reported as a safety accident	96.6	
18		Unexpected death irrespective of the patient's disease is a sentinel event	75.1	
19		The event where accident or would could have occurred is an adverse event	26.4	
20		Wound occurring by medical treatment procedure during treatment of the patient rather than due to the patient's disease or state is a near-miss	43.3	
21	Infection control	Hand hygiene is most effective for prevention of cross infection	97.4	70.7
22		Hand hygiene using water and disinfection soap rather than alcohol hand disinfectant is more effective	23.2	
23		Wash hands by using water and soap before meal or after using a rest room	98.	
24		10 seconds is suitable as the time for hand hygiene using alcohol hand disinfectant	56.2	
25		Gloves can substitute for hand hygiene	72.5	
26		When coughing, cough with mouth covered by clothes sleeve or tissue paper	97.1	
27		Only injection needle and cannula may be replaced without replacing the syringe	92.6	
28		When vials employed for several times such as insulin are used, use sterilized syringe and needle	95.7	
29		In the case of lumbar puncture procedure, wear a mask for surgery	84.8	
30		When accessing a ward for VRE patients, wear gloves	95.1	
31		When accessing a ward for mumps patients, wear a mask for surgery	75.3	
32		When wearing a ask for surgery, make sure to conduct Fitting test	9.5	
33		When accessing a ward for tuberculosis patients, wear gloves, gown, & N95 mask	3.7	
34		Never agin use containers dedicated to medical wastes that were used once	89.1	
35		General wastes should not be discarded in containers dedicated to medical wastes	12.0	
36		Recap the injection needle after use	67.6	
37		Report to medical staff of hospital immediately after occurrence of accident of being pricked by injection needle	96.6	
38	Disinfection is killing of microbes including spore of bacteria on the surface of an object	55.3		
39	Sterilized articles & unsterilized articles may be stored in the same space	92.6		
40	Upon storage of sterilized articles, those with a shorter effective period shall be placed at the forefront	99.1		

No	Category	Question	Correct answer rate (%)	Average correct answer rate (%)
41		All hospital employees should complete fire-fighting education	97.4	
42		Upon fire, transfer patients by using an elevator	87.1	
43		For a fire extinguisher, lit it with hand, pull out the safety pin, & spray toward the spot as if you were sweeping with a broom	10.6	
44		Store the fire extinguisher at an inconspicuous place	94.6	
45	Facility management	Execute measurements of individual exposure dosimeter in every 3 months	85.4	65.1
46		When holding a patient for chest filming, the medical staff shall wear a lead gown	93.4	
47		When blood sprinkled on eyes, immediately wash with 20cc of saline solution	20.6	
48		When more than 10cc of blood is spilled on the floor, wipe it off using cotton with alcohol followed by disinfection with sodium hypochlorite	19.2	
49		Medical equipment for use may be checked up before use	77.9	
50		Defibrillator shall be stored after being charged, and checked up with the cod removed upon checkup	64.5	
Overall average			65.7	

3.2 대상자의 환자안전 지식

대상자의 환자안전지식은 Table 2과 같다. 환자안전 지식의 전체 평균 정답율은 65.7%였으며, 하부안전지식의 하부영역을 보면 고위험약물영역이 89.0%로 가장 높았고 그 다음으로 환자확인, 효과적 의사소통, 감염관리, 시설환경, 안전사고, 수술시술 영역순으로 나타났다. 정답률이 가장 높은 문항은 “환자확인은 적어도 2가지 이상의 지표를 사용하여 시행한다.”이었으며, 그 다음으로 “낙상예방을 정기적으로 휠체어 바퀴 등을 점검한다” 이었다.

3.3 대상자의 환자안전 수행자신감

환자안전 수행자신감은 Table 3과 같다. 수행자신감 평균 7.11±1.74점이었으며 하부영역으로 보면 환자확인, 감염관리, 낙상, 안전사고보고, 시설환경, 수술/시술, 의사소통 순으로 나타났다.

Table 3. Confidence in Performance of Patient Safety

Category	Range	M±SD
Patient identification	1-10	8.37±2.01
Effective communication	1-10	5.48±2.46
Surgery/procedure	1-10	5.90±3.02
Fall	1-10	7.64±2.36
Patient safety accident	1-10	7.34±2.23
Infection control	1-10	7.77±1.81
Facility management	1-10	6.43±2.26
total	1-10	7.11±1.74

3.4 환자안전 경험에 따른 환자안전 지식과 수행 자신감

대상자의 일반적 특성에서 환자안전 경험에 해당하는 임상실습 중 환자안전사고 경험 유무와 교과과정 중 환자안전관련 교과목 유무에 따른 환자안전 지식과 수행자신감의 차이는 Table 4와 같다.

임상실습 중 환자안전사고를 직간접적으로 경험한 학생이 경험이 없는 학생보다 지식점수가 높았으며($t=2.46, p=.014$), 교과과정 중 환자안전관련 교과목이 있는 학생의 지식점수가 없는 학생보다 지식점수가 낮은 것으로 나타났다($t=-6.34, p<.001$)

Table 4. Knowledge and Confidence according to Experience of Patient's Safety Accident

Characteristics	Knowledge		Confidence	
	M±SD	t(p)	M±SD	t(p)
Experience of patient's safety accident during clinical practice	Yes	36.08±3.53	7.34±1.59	1.56 (.120)
	No	35.10±3.29	7.02±1.80	
Subject related to patients' safety in curriculum	Yes	33.63±2.94	7.24±1.71	.853 (.394)
	No	36.07±3.30	7.06±1.75	

3.5 환자안전 지식과 수행자신감과의 관계

대상자의 환자안전 지식과 수행자신감의 상관관계는 Table 5와 같다. 지식과 환자확인($r=.179, p=.001$), 지식과

의사소통($r=.109, p=.045$), 지식과 수술/시술($r=.270, p<.001$), 지식과 낙상($r=.165, p=.002$), 지식과 감염관리($r=.203, p<.001$)은 양의 상관관계가 나타났다. 지식과 안전사고 보고($r=-.124, p=.021$), 지식과 시설환경($r=-1.118, p=.029$)은 음의 상관관계가 나타났다.

Table 5. Correlation of Knowledge and Confidence

Category	Knowledge $r(p)$
Patient identification	.179 (.001)
Effective communication	.108 (.045)
Surgery/procedure	.270 (<.001)
Fall	.165 (.002)
Patient safety accident	-.124 (.021)
Infection control	.203 (<.001)
Facility management	-1.118 (.028)

4. 논의

이 연구는 임상실습을 경험한 보건계열학생의 환자안전 지식정도와 수행 자신감을 파악하여 임상실습 전 보건계열학생에게 체계적인 환자안전교육을 통해서 안전한 임상실습을 제공하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

환자안전지식의 전체 평균 정답율은 65.7%로 도구는 다르지만 간호대학생을 대상으로 한 Park과 Park[16]의 연구보다 정답율이 높게 나타났다. 하부영역에서 고위험약물, 낙상, 환자확인 등 정답률이 높았으나 환자안전사고, 수술시술관련 영역은 정답률이 낮았다. 이는 임상실습시 학생들이 환자 치료, 검사, 간호 등에서 직접적으로 참여도가 높아 고위험약물, 낙상, 환자확인 등에 대한 지식은 높았으나 환자안전사고와 수술시술관련 영역은 수술실 또는 시술실 등 학생들의 출입이 제한된 구역으로 학생들이 직접적으로 경험하지 못해서 지식이 낮게 나타났다고 생각된다. 정답률이 가장 낮은 문항으로 “결핵환자병실에 출입할 때 장갑, 가운, N95마스크를 착용한다”로 나타났다. 보건계열학생들은 임상실습을 통해 다양한 환자를 직간접적으로 접촉한다. 특히 환자 이송, 혈압측정, 식사보조 등 다양한 역할을 환자 옆에서 실습하는 경우가 발생하는 데 학생들이 감염환자에 대한 보호구 착용에 대한 지식이 낮은 부분은 중요한 문제라고 생각된다. 그러므로 임상실습 전 학생들에게 감염환자의 보호

구 착용에 대한 교육과 실습이 필수적으로 시행되는 것이 필요하며 또한 실습기관에서도 실습오리엔테이션 시간에 해당기관의 감염환자 표식, 보호구 착용방법 등에 대해서 교육하는 것이 필요하다. 2015년 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 유행 이후 의료기관에서 감염환자 관리, 보호구 착용이 중요시되고 있는 만큼 보건계열 학과에서 감염환자에 대한 내용을 강화시킬 수 있는 프로그램을 개발하는 것이 필요하다.

환자안전 수행 자신감은 10점 만점에 7.11점으로 다른 도구를 사용하여 간호대학생을 대상으로 한 Park과 Park[16]의 연구와 Son과 Park[18]의 연구에 비해 낮은 점수가 낮게 나타났다. 하부영역으로 보면 환자확인이 가장 높았고, 효과적 의사소통 영역이 가장 낮게 나타났다. 환자확인영역은 지식과 수행자신감이 높은 것으로 나타났으며 학교와 의료기관에서 환자확인의 중요성을 강조함으로써 나타난 결과라고 생각된다. 또한 학생들이 환자확인을 수행할 기회가 증가하면서 자신감을 향상시키는 데 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 그러나 ‘효과적 의사소통’에 대한 환자안전수행자신감이 가장 낮게 나타난 것은 직접적인 경험부족과 ‘의사소통’과 관련된 환자안전에 대한 지식부족이 영향을 미친 것으로 판단된다. 임상실습부서에서 해당부서의 의료진들이 학생들에게 업무에 대한 지시적 관계를 유지하기 때문에 학생들이 의사소통할 수 있는 기회가 적어 자신감이 낮게 나타난 것으로 생각된다. 그러나 업무의 분업화, 전문화가 됨에 따라 의료진들간의 의사소통은 중요한 부분이므로 학생들에게 이 부분을 강화하는 프로그램을 개발하는 것은 필요하다. 최근 의료기관에서 표준화된 의사소통방법으로 SBAR(Situation, Background, Assessment, Recommendation)을 이용하고 있으며 Hyun, Cho와 Lee[19]의 연구결과 SBAR-협력적 의사소통프로그램이 간호사의 의사소통 능력을 높이는 것으로 나타났다. 따라서 임상실습전 학생들을 대상으로 SBAR 의사소통 방법을 교육하고 임상실습 후 의료기관에서 이를 실습할 수 있는 기회를 제공한다면 학생들의 의사소통역량이 높아질 것으로 생각된다.

임상실습 중 환자안전사고 경험에 따른 환자안전 지식의 차이를 보면 임상실습 중 환자안전 사고를 경험한 학생이 환자안전사고를 경험하지 않은 학생보다 지식점수가 높은 것으로 나타났다. 이는 간호사를 대상으로 한

연구와 비슷한 결과였다[20,21]. 학생들이 직·간접적으로 환자안전사고 경험을 통해 환자안전에 대한 지식이 높아진 것으로 생각한다. 그러나 교과과정 중 환자안전관련 교과목에 따른 지식의 차이에서는 교육을 받지 않은 학생이 지식이 높은 것으로 나타나 간호사를 대상으로 한 연구[16,18,22,23] 와 차이가 있었다. 이는 학생들을 대상으로 환자안전교과목에 대한 구체적이고 정확한 분석이 필요할 것으로 판단된다. 교과목 내에서 환자안전을 다루었지만 학생들이 생각하기에 별도의 교과목이 없다면 교육을 받지 않았다고 생각할 수 있기 때문에 보건계열 교과목 및 세부내용을 분석하는 것이 필요하다. 또한 의료기관 실무 현장에서 강조하는 환자안전 항목을 파악하여 이를 교육과정에 포함하도록 하는 것이 필요하다.

환자안전 지식과 수행자신감 하부영역과의 상관관계를 보면 환자안전 지식과 환자확인, 환자안전 지식과 의사소통, 환자안전 지식과 수술/시술, 환자안전 지식과 낙상, 환자안전 지식과 감염관리는 양의 상관관계가 나타났는데 이는 기존의 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[16,18]와 유사한 결과를 보였다. 즉 환자안전에 대한 올바른 지식이 환자안전수행자신감을 높이는 데 중요하다. 반면 환자안전 지식과 안전사고보고, 환자안전 지식과 시설환경은 음의 상관관계가 나타났는데 이는 안전사고 보고와 시설환경은 실제 수행할 수 있는 기회가 적어 학생들이 스스로 수행자신감을 낮게 평가하였다고 생각된다. 실제로 보건의료계통 학생들이 임상실습을 통해 많은 부분을 직접 수행 할 수는 없다. 하지만 학교에서는 경험하지 못하는 다양한 간접경험을 통해 학교에서 배운 이론적인 배경과 근거기반의 학문의 폭이 넓혀진다. 따라서 학생들이 임상실습기관에서 다양한 경험을 할 수 있도록 의료기관과 학교와의 유기적인 협력관계를 유지하는 것이 필요하며 임상실습 후 학생들과의 임상실습 평가회를 통해 효과적인 임상실습이 이루어질 수 있도록 노력하는 것이 필요하다.

5. 결론 및 제언

이 연구는 보건계열 학생들의 환자안전 지식과 수행 자신감을 파악하고 체계적인 환자안전교육과정을 개발하고자 시도된 연구이다. 그 결과 보건계열학생의 환자안전지식은 고위험약물, 낙상, 환자확인, 효과적인 의사소

통, 감염관리, 시설환경, 안전사고, 수술시술관련 영역 순으로 나타났다. 환자안전 수행자신감은 환자확인, 감염관리, 환자안전사고보고, 감염관리, 시설환경, 낙상, 효과적인 의사소통 순으로 나타났다. 환자안전사고 경험이 있는 학생이 환자안전에 대한 지식이 높은 것으로 나타났다. 환자안전사고 지식과 환자안전 수행자신감의 하부영역에서 환자확인, 의사소통, 수술시술, 낙상, 감염관리는 양의 상관관계, 환자안전 지식과 안전사고보고, 시설환경은 음의 상관관계가 나타났다.

본 연구의 의의는 보건계열 학생을 대상을 국제환자목표를 포함하여 시설환경영역까지 전반적인 병원 관리 체계에 대한 설문도구를 개발하여 시도된 것이다. 연구 결과에 따라 보건계열 학생들에게 환자안전관련 교육내용에 환자 뿐만 아니라 시설환경영역까지 포함하여 구성하는 것이 필요하며 임상실습시 학생들이 실제적으로 경험할 수 있는 기회를 제공하여 환자안전 수행자신감을 높여주는 것이 필요하다. 또한 환자안전 수행자신감을 높이기 위해 학교에선 환자안전 교육시 시뮬레이션 교육 방법을 활용하여 임상실습에서 경험하지 못한 영역에 대해서 간접 체험할 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요하다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하는 바이다. 첫째, 보건계열 학과의 교육과정에서 환자안전교육에 대한 실태조사연구를 수행할 것을 제언한다. 둘째, 체계화된 환자안전교육프로그램을 개발하여 그 효과를 파악하는 연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] Y. L. Ham, M. J. Park & H. Y. Lee. (2007). Knowledge, attitude and confidence on patient safety management among emergency medical technician students. *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, 20(1), 75-85.
DOI : 10.14408/KJEMS.2017.21.1.075
- [2] Korean Institute for Healthcare Accreditation. (2017). Survey process guide for hospital accreditation (version 2.1). *Seoul: Korea Institute for Healthcare Accreditation*.
- [3] S. S. Choi & M. H. Gang. (2013). Perception of patient safety culture and safety care activity of entry-level nurses. *Korean Journal of Occupational Health of Nursing*, 22(1), 24-34.
- [4] S. H. Choi & H. Y. Lee. (2015). Factor affecting nursing

- student's practice of patient safety management in clinical practicum. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 21(2), 184-192.
DOI : 10.11111/jkana.2015.21.2.184
- [5] H. J. Aboumatar et al. (2012). Development and evaluation of a 3-day patient safety curriculum to advance knowledge, self-efficacy and system thinking among medical students. *BMJ Quality & Safety*, 21(5), 416-422.
DOI : [10.1136/bmjqs.2011.000463](https://doi.org/10.1136/bmjqs.2011.000463)
- [6] H. R. Chun & E. H. Shin. (2016). Review on patient safety education for undergraduate /pre-registration curricula in health professions. *Korean Public Health Research*, 42(4), 45-58.
- [7] J. H. Park, H. K. Chon, S. H. Jeong, J. H. Hwang, C. S. Lee & H. B. Lee. (2010). Nursing students' exposure to blood and body fluids in clinical practicum. *Journal of East-West Nursing Research*, 16(1), 70-75.
- [8] A. R. Wilson, P. J. Fabri & J. Wolfson. (2012). Human error and patient safety: interdisciplinary course. *Teaching and Learning in Medicine*, 24(1), 18-25.
- [9] M. Vaismoradi, M. Salsali & P. Marck. (2011). Patient safety: nursing student's perspectives and the role of nursing education to provide safe care. *International Nursing Review*, 58(4), 434-442.
DOI : 10.1111/j.1466-7657.2011.00882.x
- [10] F. Bradley, A. Steven & D. M. Ashcroft. (2011). The role of hidden curriculum in teaching pharmacy students about patient safety. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(7), 143.
- [11] H. N. Yoo & H. Y. Lee. (2014). 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*, 16(6), 3423-3436.
- [12] P. Varkey & N. Natt. (2007). The Objective structured clinical examination as an educational tool in patient safety. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33(1), 48-53.
- [13] K. Cresswell et al. (2013). Patient safety in healthcare preregistration educational curricula: Multiple case study-based investigations of eight medicine, nursing, pharmacy, and physiotherapy university courses. *BMJ Quality & Safety*, 22(10), 843-854.
DOI : [10.1136/dmjqs.2013.001905](https://doi.org/10.1136/dmjqs.2013.001905)
- [14] S. Maeda, E. Kamishiraki, J. Starkey & K. Ehara. (2011). Patient safety education at Japanese nursing schools: results of a nationwide survey. *BMC Research Notes*, 4, 416.
DOI : [10.1186/1756-0500-04-146](https://doi.org/10.1186/1756-0500-04-146)
- [15] A. Kearney et al. (2010). Enhancing patient safety through undergraduate inter-professional health education. *Healthcare Quarterly*, 13, 88-93.
DOI : [10.12927/hcq.2010.21972](https://doi.org/10.12927/hcq.2010.21972)
- [16] J. H. Park & M. H. Park. (2014). Knowledge, attitude, and confidence on patient safety under graduate Nursing Students. *Journal Korean Academy Society Nursing Education*, 20(1), 5-14.
DOI : [10.5977/jkasne.2014.20.1.5](https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.5)
- [17] J. H. Park. (2016). The effects of simulation program by applying hazard perception training on self-efficacy of patient safety, error recovery and problem-solving process in nursing students. *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, 4(1), 23-32.
- [18] S. H. Son & J. S. Park. (2017). A study on nursing students' knowledge, attitude, confidence in performance and behavior of patient safety. *Journal of Marine Sciences Education*, 29, 1043-1053.
DOI : [10.13000/JFMSE.2017.29.4.1043](https://doi.org/10.13000/JFMSE.2017.29.4.1043)
- [19] M. S. Hyun, H. J. Cho & M. A. Lee. (2016). Effect of SBAR-collaborative communication program on the nurses' communication skills and the collaboration between nurses and doctors. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 22(5), 518-530.
- [20] T. K. Lee, E. Y. Kim & N. H. Kim. (2014). A phenomenological study on nurses' experience of accidents in patient safety. *Journal Korean Academy Nurse Administration*, 20(1), 35-47.
- [21] E. J. Kim. (2016). Factors affecting the patient safety attitude and safety control on safety care activities among nurses in small and medium-sized hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(7), 564-572.
- [22] Y. L. Son. (2016). The impact of perceived patient safety culture on safety care activities in general hospital nurse's. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(3), 509-517.
- [23] E. H. Ha, K. S. Hyun & J. Y. Cho. (2016). Awareness of hospital safety culture and safety activities of workers in a tertiary care hospital. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 22(2), 191-201.

이 미 향(Lee, Mi Hyang) [정회원]



- 1998년 2월 : 대전대학교 간호학과 (간호학사)
- 2014년 2월 : 대전대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 간호학과 조교수

· 관심분야 : 간호관리, 환자안전
· E-Mail : haha@konyang.ac.kr

박 정 희(Park, Jung Hee) [정회원]



- 2002년 2월 : 건양대학교(간호학사)
- 2016년 2월 : 건양대학교 일반대학원(보건학박사)
- 2017년 2월 ~ 현재 : 건양대학교 응급구조학과 조교수

· 관심분야 : 간호관리, 교육, 응급간호
· E-Mail : jhpug@konyang.ac.kr

배 석 환(Bae, Seok Hwan) [정회원]



- 2004년 2월 : 한밭대학교 산업경영공학(공학사)
- 2009년 8월 : 건양대학교 일반대학원(보건학박사)
- 2008년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 방사선학과 부교수

· 관심분야 : 의료방사선기술과학, 보건학
· E-Mail : shbae@konyang.ac.kr