

요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자 안전활동

강현경, 이은숙*
동의대학교 간호학과

A Study on Knowledge, Attitude, toward Patient Safety and Patient Safety Care Activities among Long-Term Care Hospitals' Nursing Assistants

Hyun-Kyoung Kang, Eun-Sook Lee*
Dong-Eui University

요약 본 연구에서는 요양병원 간호보조인력 즉 간호조무사, 요양보호사의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동 정도를 파악하여, 요양병원 환자안전관리 역량증진 및 간호보조인력을 위한 교육과정 개발의 기초자료로 활용하고자 시도된 서술적 조사연구이다. 자료 수집은 2017년 3월 2일부터 3월 26일까지 B광역시 소재 요양병원 중 2013년 적정성평가 2등급 이상, 200병상 이상의 6곳에서 근무하는 간호보조인력 230명을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 실수와 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, Scheffé test, 상관관계분석 및 다중회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 결과, 요양보호사보다 간호조무사가, 고학력일수록, 환자안전교육을 받은 횟수가 많을수록 환자안전활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 또한 환자안전에 대한 지식이 태도에 영향을 미치고, 태도는 환자안전활동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 바람직한 태도 개선을 위해 직종별 차별화된 교육과 연간 5회 이상의 실제적이고 지속적인 교육 프로그램의 제공이 필요하고 적절한 근무시간 등의 제도개선 또한 필요할 것으로 사료된다. 이 결과를 토대로 요양병원 간호보조인력의 환자안전관리 역량증진 및 환자안전에 대한 지식 향상과 바람직한 태도개선을 위한 교육과정 개발의 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

Abstract This study investigated knowledge and attitudes of long-term care hospital nursing assistants such as nursing aides and direct care workers toward patient safety and their safety care activities. This was a descriptive study that attempted to enhance the competence of nursing assistants' patient safety management, and the data were used to develop a training program for nursing assistants. A total of 230 nursing assistants working at six hospitals whose wards were over 200 participated and were assessed with a rating 1 or 2 in 2013 in B city. Data were collected using questionnaires from March 2 to March 26 in 2017. The collected data were analyzed by the SPSS/WIN 20.0 program using number, percentage, mean, standard deviation, t-test, ANOVA, Scheffé test, correlation coefficient, and multiple regression. In conclusion, the findings show that patient safety care activities were better performed by nursing aides than direct care workers. Higher education and a higher number of patient safety training programs and patient safety care activities were frequent. In addition, nursing assistants' knowledge of patient safety affected attitudes toward patient safety, and attitudes affected patient safety care activities. Therefore, an actual regular training program for patient safety should be executed over five times a year to improve patient safety perception. Furthermore, a hospital system including adequate working time needs to be improved. Based on the results of the study, patient safety in long-term care hospitals should be improved, and this study could be utilized as basic data to develop a training course for improvement of knowledge and attitudes of nursing assistants toward patient safety.

Keywords : Attitude of Patient Safety, Knowledge of Patient Safety, Long-Term Care Hospital, Nursing Assistants, Patient Safety Activities

본 논문은 강현경의 2017년 “요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자 안전활동” 동의대학교 간호학과 석사학위논문 내용 일부를 발췌 및 재구성하여 요약한 연구임.

*Corresponding Author : Eun-Sook Lee(Dong-Eui Univ.)

Tel: +82-51-890-1562 email: amapola@deu.ac.kr

Received July 6, 2018

Revised August 7, 2018

Accepted October 5, 2018

Published October 31, 2018

1. 서론

요양병원에 입원하는 환자 중 대부분을 차지하고 있는 노인환자는 한 가지 이상의 기능장애 또는 동반된 질환을 가지고 있어 안전사고에 취약하다[1]. 우리나라의 경우 안전사고에 대한 정확한 통계는 없으나, 2016년 한국소비자원에 따르면 3년간 요양병원 관련 소비자 상담 건수 현황은 730건으로 안전사고가 237건, 그 중 낙상이 217건으로 가장 많은 것으로 나타났다[2]. 이러한 안전사고를 줄이기 위해서는 환자안전활동을 주로 하는 간호사를 포함하여 간호사의 관리감독 하에 환자의 기본적인 일상생활의 수

발업무를 담당하고 있는[3] 간호보조인력 즉 간호조무사, 요양보호사의 역할이 중요하다. 요양보호사 또한 현재 25,000명으로 증가하는 추세이다[4]. 이러한 현실을 고려하여 보건복지부에서 2008년부터 간호사가 수행해야 할 일부 간호행위를 간호조무사에게 위임하여 간호인력으로 인정하고 있는 실정이다[5]. 따라서 요양병원 내 환자안전활동을 향상시키기 위해서는 간호보조인력을 대상으로 환자안전에 대한 기초조사부터 시작하여 환자안전을 증진하기 위한 방법들을 모색해야 할 것이다[6].

하지만 환자안전에 대한 국내 선행연구는 간호사, 의사, 그 밖의 병원종사자들의 환자안전에 대한 인식을 조사하는 데 그치고 있다. 그 외 연구도 간호사를 대상으로 한 안전간호활동 영향요인 연구[7, 8]와 간호대학생을 대상으로 한 환자안전 지식, 태도, 수행자신감에 관한 연구가 보고되었을 뿐이다. 그 외 간호대학생을 대상으로 한 환자안전 지식[9]에 대한 연구와 의과대학생의 의료 오류에 대한 지식과 태도[10]에 관한 연구가 보고되었을 뿐이다. 위와 같이 지금까지의 환자안전과 관련된 국내의 선행연구는 주로 간호사, 간호대학생을 대상으로 하였으며, 요양병원의 환자안전과 직결되는 일상생활 수발업무를 담당하고 있는 간호보조인력을 대상으로 한 연구는 매우 부족한 실정이다. 일반적으로 바람직한 행위가 일어나기 위해서는 그에 대한 긍정적인 태도가 선행되어야 하고 그러기 위해서는 먼저 올바른 지식을 가지고 있어야 한다[11]. 요양병원 내 환자안전활동을 향상시키기 위해서는 간호사 뿐만 아니라 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식과 태도에 대한 조사부터 시작해서 환자안전활동 실태를 파악하는 것이 환자안전 위협을 감소시키는 데 필수적이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 요

양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동 정도를 파악하여 향후 요양병원 간호보조인력의 환자안전관리 역량증진 및 간호보조인력을 위한 교육과정 개발의 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다. 연구 문제 첫째, 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동 정도를 파악한다. 둘째, 간호보조인력의 특성에 따른 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전 활동의 차이를 파악한다. 셋째, 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동 간의 상관관계를 파악한다. 넷째, 간호보조인력의 환자안전활동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

본 연구는 서술적 조사연구로서, 연구의 대상은 B광역시 소재 요양병원 중 2013년 적정성평가 2등급 이상, 200병상 이상의 16개 요양병원 중 6곳을 편의 추출한 간호보조인력이다. 본 연구의 대상자 수는 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 검정력(1-β)=.85, 유의수준(α)=.05(양측검정), 효과크기(d)=.2, 예측요인 62개로 다중회귀분석에 필요한 대상자 수를 산출한 결과 226명이었으며, 탈락률 20%를 고려하여 270명에게 설문지를 배부하였다.

2.2 연구 도구

연구 도구는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 개발자의 동의를 얻어 사용하였다. 설문지의 내용은 총 62문항으로 대상자 특성 9문항, 환자안전에 대한 지식 21문항, 환자안전에 대한 태도 14문항, 환자안전활동 18문항으로 구성되었다.

2.2.1 대상자의 특성

본 연구에서 대상자의 특성은 선행연구를 토대로 연령, 교육정도, 실제 하루 평균 근무시간, 직종, 총 근무경력, 현재 병원에서의 근무기간, 최근 1년 동안 환자안전에 대한 교육 경험 유무, 최근 1년 병원 내·외의 환자안전 캠페인 경험 유무, 마지막으로 안전교육 내용 중 궁금하거나 교육받고 싶은 내용으로 총 9문항으로 구성되었다.

2.2.2 환자안전에 대한 지식

최승혜와 이해영의 환자안전 지식도구를 바탕으로 [12], 의료기관평가인증원 안전평가 항목 중 간호활동과 관련된 감염 및 의료폐기물을 추가하여 본 연구 대상자인 간호보조인력에 맞게 수정·보완하였다. 도구의 내용 타당도를 높이기 위하여 요양병원 진료과장 1인, 요양병원 간호과장 2인, 노인 간호학 교수 2인으로 구성된 전문가의 자문을 통해 수정·보완하였다. 본 연구의 내용 타당도 평가 지수(Content Validity Index, CVI)는 0.8~1 점으로 내용의 타당성이 검증되었다. 최종 도구는 환자 확인 2문항, 감염 9문항, 낙상 4문항, 안전사고 2문항, 화재 3문항, 교육 1문항으로 총 21문항으로 구성되어 있다. 최승혜와 이해영(2015)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α = .65이었으며[12], 본 연구에서 KR-20 계수는 .67이다.

2.2.3 환자안전에 대한 태도

박미정, 김인숙, 황영립이 개발한 환자안전 측정도구를 본 연구 대상자인 간호보조인력에 맞게 수정·보완하였다[13]. 도구의 내용 타당도를 높이기 위하여 간호 전공 전문가의 자문을 통해 수정·보완하였다. 본 연구의 내용 타당도 평가 지수는 1점으로 내용의 타당성이 검증되었다.

최종 도구는 총 14문항으로 구성되어 있으며 문항 7, 8, 9, 11, 12, 14는 역 문항으로 의미의 일관성을 위해 역 환산하였으며, 5점 Likert 척도로 구성하였다. 박미정, 김인숙, 황영립의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α = .86이었으며[13], 본 연구에서 Cronbach's α = .81이었다.

2.2.4 환자안전활동

한국보건산업진흥원에서 개발한 의료기관 평가항목을 바탕으로, 박소정이 사용한 안전간호활동 도구를 본 연구 대상자인 간호보조인력에 맞게 수정·보완하였다 [14]. 도구의 내용 타당도를 높이기 위하여 요양병원 진료과장 1인, 요양병원 간호과장 2인, 노인 간호학 교수 2인으로 구성된 전문가의 자문을 통해 수정·보완하였다. 본 연구의 내용 타당도 평가 지수는 1점으로 내용의 타당성이 검증되었다. 최종 도구는 감염 6문항, 낙상 7문항, 화재 3문항, 교육 2문항으로 총 18문항으로 5점 Likert 척도로 구성하였다. 박소정의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α = .97이었으며[14], 본 연구에서 Cronbach's α = .96이었다.

2.3 자료 수집

자료 수집은 2017년 3월 2일부터 3월 15일까지 총 14 일간에 걸쳐 구조화된 설문지로 실시하였다. B광역시 소재 요양병원 중 2013년 적정성평가 2등급 이상, 200명 이상 이상의 16개 요양병원 중 6곳을 편의 추출하였다. 본 연구자가 직접 해당병원의 간호부를 방문하여 연구의 목적과 연구방법을 설명하고, 협조를 구한 후 간호보조인력에게 총 270부의 설문지를 배부하고 자가 응답하게 한 후 재방문하여 234부를 회수하였다. 불완전하게 응답한 4부를 제외한 230부를 분석에 사용하였다.

2.4 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20 프로그램을 이용하여 분석하였다. 자료분석을 위한 구체적인 통계분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 특성은 빈도와 백분율로 산출하였다.
- 2) 대상자의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전 활동은 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 3) 대상자의 특성에 따른 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동은 t-test, ANOVA로 분석하고, Scheffé 사후검정을 실시하였다.
- 4) 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동과의 관계는 상관관계분석을 실시하였다.
- 5) 환자안전활동에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구 결과

3.1 환자안전에 대한 지식 정도

대상자의 환자안전에 대한 지식 점수는 총 21점 만점에 평균 13.52점으로 정답률은 68.8%로 나타났다. 전체 문항 중 정답률이 80% 이상으로 높은 문항은 ‘화재발생 시 최초 발견자는 “불이야”라고 외치면서 신속 정확하게 알린다.’가 99.1%, ‘체위변경, 기저귀 교환, 주사, 치료, 침상정리 후, 물리치료 다녀온 후 침상나간을 올린다.’가 97.8%, ‘환자에게 필요한 물건은 침상가까이에 두어 물건을 잡으려다 균형을 잃지 않는다.’가 95.7%, ‘화재라고 판단되면 즉시 소화전의 화재발신 버튼을 힘껏 누른다.’가 91.7% 순으로 나타났다. 반면, 전체 문항중 정답률이 50% 이하로 낮은 문항은 ‘환자 확인 시 병실과 환

자이름으로 확인한다.’, ‘환자가 동명이인일 경우 몇 호, 000 이라고 한다.’가 각각 3.9%, 6.1%로 매우 낮게 나타났다. ‘배설물이 묻은 기저귀는 감염성 폐기물이다.’ 8.3%, ‘환자의 가족이 전화로 환자상태를 묻는 경우 친절하게 설명한다.’ 30.9%, ‘환자가 불안한 행동을 하거나 낙상위험이 높으면 즉시 신체보호대를 착용해 낙상을 예방한다.’가 31.7%로 나타났다.

3.2 환자안전에 대한 태도 정도

대상자의 환자안전에 대한 태도 정도의 평균 평점은 3.25±1.27점으로 나타났다. 평균이 4점 이상으로 나타난 문항은 ‘우리 부서원들은 항상 환자안전을 지키는 것이 중요하다고 느낀다.’가 평균 4.17±0.78점으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘환자안전활동에 적극 참여하고 있다.’가 4.14±0.62점, ‘환자안전활동은 중요하다.’는 4.10±0.88점, ‘환자안전업무에 관심을 가지고 있다.’는 4.09±0.61점, ‘동료의 환자안전을 챙기는 편이다.’는 4.01±0.63점, ‘우리 부서원들은 환자안전 프로그램에 적극적으로 참여한다.’가 4.00±0.66점으로 높은 점수를 나타냈다.

반면에 2점 이하의 점수를 보인 문항은 ‘환자안전을 위한 업무는 병원 의료종사자 중 간호사, 의사에게만 해당한다.’로 1.97±1.02점, 다음으로 ‘환자안전을 위한 투자는 소모성이므로 반드시 필요하지 않다.’가 2.01±0.96점으로 낮게 나타났다.

3.3 환자안전활동 정도

대상자의 환자안전활동 정도의 평균 평점은 5점 만점에 4.10±0.78점으로 나타났다. 전체문항 중 네 문항을 제외한 나머지 문항 모두에서 4점 이상의 높은 점수를 보였다. 그 중 ‘소변 백을 비우고 난 후 손씻기를 시행한다.’가 4.30±0.57점으로 가장 높은 평균점수를 보였고, 그 다음으로 ‘침대의 침상난간을 항상 올린다.’가 4.29±0.66점, ‘감염성 폐기물은 분리수거 한다.’가 4.28±0.61점 순으로 나타났다.

반면에 낮은 점수를 보인 문항은 ‘정기적인 감염예방 교육에 참여한다.’가 3.89±0.83점 이었고, 그 다음 ‘소방 계획이 세워져 있으며 내용을 숙지하고 있다.’가 3.93±0.95점으로 낮게 나타났다.

3.4 대상자 특성에 따른 환자안전에 대한 지식 정도의 차이

대상자 특성에 따른 지식 정도는 대상자의 연령(F=5.65, p<.001), 교육정도(F=5.23, p=.002), 실제 하루 평균 근무시간(F=6.33, p<.001), 직종(t=-6.02, p<.001)에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 사후검정 결과 연령의 경우 사후검정 결과 40세 미만이 50세 이상 59세 이하와 60세 이상보다 유의하게 높게 나타났고, 교육정도는 대졸이 중졸과 고졸에 비해 유의하게 높게 나타났다. 실제 하루 평균 근무시간은 8시간 이상 10시간 미만인 대상자가 10시간 이상 12시간 미만, 12시간 이상인 대상자보다 유의하게 높게 나타났다.

3.6 대상자 특성에 따른 환자안전에 대한 태도의 차이

대상자 특성에 따른 태도는 대상자의 교육정도(F=5.04, p=.002), 실제 하루 평균 근무시간(F=4.82, p=.033), 직종(t=-3.18, p=.002)에 따라 유의한 차이를 나타냈다.

사후검정 결과 교육정도는 대상자보다 유의하게 높게 나타났고, 실제 하루 평균 근무시간은 8시간 이상 10시간 미만이, 8시간미만과 10시간 이상 12시간 미만보다 태도점수가 유의하게 높게 나타났다.

3.7 대상자 특성에 따른 환자안전활동 정도의 차이

대상자 특성에 따른 환자안전활동은 대상자의 교육정도(F=3.71, p=.012), 직종(t=-3.07, p=.002), 연간 환자안전교육 횟수(F=2.91, p=.023)에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 사후검정의 결과 교육정도는 고졸, 대졸이 중졸보다 유의하게 높게 나타났고, 연간 환자 안전교육 횟수의 경우는 환자안전 교육을 5회 이상 받은 대상자가 1회 받은 대상자보다 환자안전활동 정도가 유의하게 높게 나타났다.

3.8 대상자의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동과의 관계

간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자 안전활동과의 관계에서 환자안전에 대한 지식은 환자안전에 대한 태도와 유의한 양의 상관관계가 나타났으나(r=.18, p=.011) 환자안전활동과는 유의한 상관관계가

없었다($r=.12, p=.095$). 환자안전에 대한 태도는 환자안전활동과 유의한 양의 상관관계를 나타냈다($r=.65, p<.001$).

3.9 대상자의 환자안전활동에 영향을 미치는 요인

잔차의 자기상관이 존재하면 회귀분석이 불가능하기 때문에 Durbin-Watson으로 확인하였다. Durbin-Watson 값은 2.078로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 확인 되었으며, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF) 값도 10을 넘지 않으므로 다중공선성이 존재하지 않았다.

회귀분석은 연속형 변수들만 분석이 가능하므로 명목형 변수는 dummy 변수화하여 분석하였다. 회귀분석시 사용한 독립변수는 환자에 대한 지식, 환자안전에 대한 태도, 교육정도, 직종, 연간 안전교육 횟수를 포함시켜 분석한 결과 모형은 통계적으로 유의하였다($F=161.56, p<.001$).

회귀분석 결과 독립변수인 지식정도, 교육정도, 직종, 연간 안전교육 횟수는 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다, 환자안전에 대한 태도는 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다.

Table 1. Differences in knowledge of patient safety according to subject characteristics (N=230)

Characteristic	Categories	M±SD	t or F	p	Scheffé
Age(year)	< 40 ^a	14.80±1.96	5.65	<.001	a>c,d
	40 - 49 ^b	14.33±2.07			
	50 - 59 ^c	13.53±2.09			
	≤60 ^d	13.23±1.48			
Education level	graduation from elementary school ^a	12.00±2.19	5.23	.002	d>b,c
	a junior high school graduation ^b	13.13±2.19			
	a high school graduate ^c	13.75±1.85			
	a college graduate ^d	14.48±2.07			
actual daily average working hours	< 8 ^a	14.23±1.41	6.33	<.001	b>c,d
	8 - 9 ^b	14.34±2.10			
	10 - 11 ^c	13.14±1.77			
	≤12 ^d	13.00±2.02			
occupational type	nurse' aides	14.65±1.87	-6.02	<.001	
	care worker	13.04±1.88			
Total work experience (year)	<3	13.60±1.91	1.53	.209	
	3 -6	14.13±2.11			
	7- 9	13.34±2.04			
	≤10	13.96±1.53			
Current Hospital Hours	<3	13.63±2.12	1.39	.246	
	3 -6	14.31±1.79			
	7- 9	13.59±2.18			
	≤10	14.60±0.89			
annual experience of patient safety education	Yes	15.43±2.07	-1.18	.240	
	No	13.80±2.00			
Number of annual safety training	1	13.00±2.11	1.30	.271	
	2	13.94±1.92			
	3	14.35±1.96			
	4	13.54±2.23			
	≤5	13.89±2.15			
experience of patient safety campaign	Yes	13.93±1.98	1.07	.287	
	No	13.59±2.13			
Number of annual campaign experience	1	13.71±2.57	1.26	.290	
	2	14.33±1.68			
	3	14.38±2.22			
	4	14.10±1.10			
	≤5	13.24±2.11			

Table 2. Differences in attitude of patient safety according to subject characteristics (N=230)

Characteristic	Categories	M ± SD	t or F	p	Scheffé
Age(year)	< 40 ^a	54.38±5.81	1.45	.229	
	40 - 49 ^b	56.43±6.97			
	50 - 59 ^c	54.00±6.55			
	≤60 ^d	54.96±6.76			
Education level	graduation from elementary school ^a	57.50±13.44	5.04	.002	c,d>b
	a junior high school graduation ^b	51.26±5.53			
	a high school graduate ^c	54.98±6.60			
	a college graduate ^d	56.43±6.31			
actual daily average working hours	< 8 ^a	52.54±1.13	4.82	.033	b>a,c
	8 - 9 ^b	56.27±6.94			
	10 - 11 ^c	52.71±5.24			
	≤12 ^d	54.90±7.04			
occupational type	nurse' aides	6.18±6.63	-3.18	.002	
	care worker	53.38±6.32			
Total work experience (year)	<3	54.65±6.86	0.28	.843	
	3 -6	54.71±7.04			
	7- 9	54.32±6.18			
	≤10	55.77±5.72			
Current Hospital Hours	<3	55.03±6.73	0.50	.682	
	3 -6	55.07±6.52			
	7- 9	54.45±6.82			
	≤10	53.20±6.06			
annual experience of patient safety education	Yes	55.43±6.16	-0.25	.800	
	No	54.78±6.63			
Number of annual safety training	1	53.08±6.67	3.42	.103	
	2	55.65±6.56			
	3	55.83±6.26			
	4	51.77±5.82			
	≤5	56.97±7.14			
experience of patient safety campaign	Yes	54.63±6.89	-0.50	.616	
	No	55.12±5.88			
Number of annual campaign experience	1	53.98±6.47	0.93	.448	
	2	54.19±7.06			
	3	53.50±7.36			
	4	55.78±6.04			
	≤5	57.10±8.15			

Table 3. Differences in activity of patient safety according to subject characteristics (N=230)

Characteristic	Categories	M ± SD	t or F	p	Scheffé
Age(year)	< 40 ^a	75.16±9.17	0.73	.536	
	40 - 49 ^b	75.29±12.23			
	50 - 59 ^c	73.17±9.32			
	≤60 ^d	72.94±11.60			
Education level	graduation from elementary school ^a	69.67±16.26	3.71	.012	c, d>b
	a junior high school graduation ^b	69.56±11.42			
	a high school graduate ^c	74.17±10.46			
	a college graduate ^d	76.35±8.59			
actual daily average working hours	< 8 ^a	74.58±7.26	2.12	.104	
	8 - 9 ^b	74.21±12.41			
	10 - 11 ^c	71.20±8.62			
	≤12 ^d	74.31±9.14			
occupational type	nurse' aides	76.13±10.44	-3.07	.002	
	care worker	71.89±10.21			

Total work experience (year)	<3	72.65±12.77	1.32	.269	
	3 -6	74.81±10.59			
	7- 9	71.72±8.61			
	≤10	75.65±6.43			
Current Hospital Hours	<3	73.61±11.57	0.56	.619	
	3 -6	75.14±8.76			
	7- 9	72.72±12.22			
	≤10	72.95±6.92			
annual experience of patient safety education	Yes	75.86±18.69	-0.52	.607	
	No	73.78±10.19			
Number of annual safety training	1	68.13±14.24	2.91	.023	e>a
	2	74.50±8.73			
	3	72.90±9.13			
	4	72.42±12.20			
	≤5	76.73±8.05			
experience of patient safety campaign	Yes	74.34±10.34	1.11	.267	
	No	72.64±10.75			
Number of annual campaign experience	1	72.20±7.87	2.01	.096	
	2	73.36±11.13			
	3	70.94±15.48			
	4	77.20±8.44			
	≤5	78.75±7.23			

Table 4. affected factors in Activities of patient safety according to subject (N=230)

Variables	B	SE	β	t(p)	Adj. R2
attitude of patient safety according	1.14	0.09	0.69	12.71 (.001)	0.48
Adj. R2=.48, F=161.56, p<.001					

환자안전활동에 영향을 미치는 요인은 환자안전에 대한 태도($\beta=0.69$, $p<.001$)였으며, 설명력은 48%이다.

4. 논의 및 결론

본 연구는 요양병원에 근무하는 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동 정도를 이해하고 이들 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 연구이다.

본 연구 결과 요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식은 21점 만점에 평균 13.52±2.27점, 정답률은 68.8%, 환자안전에 대한 태도는 5점 만점에 평균 3.25±1.27점, 환자안전활동은 5점 만점에 평균 4.10±0.78점으로 나타났다. 이러한 연구 결과를 토대로 요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동에 대해 논의 및 결론을 제시하면 다음과 같다.

4.1 환자안전에 대한 지식

본 연구에서 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식은 21점 만점에 13.52점, 정답률은 68.8%이었다. 간호대학생을 대상으로 환자안전에 대한 지식을 측정한 최승혜와 이해영의 연구[12]에서 정답률 57.7%와 박정혜(2011)의 연구결과 정답률 48%에 비해 높은 점수이다[15]. Schnell 등(2009)이 간호대학 1학년들을 대상으로 한 연구에서 정답률은 33.6%에 불과하였으며[9], Flin 등(2009)이 의과대학 1학년 학생들을 대상으로 의료요류에 대한 지식을 측정한 연구결과에서 정답률은 60.2%로 나타났다[10]. 환자안전에 대한 지식을 알아보기 위해서 다른 도구를 이용하여 측정한 것으로 직접 비교하기에는 다소 제한점이 있지만 환자안전에 대한 지식정도가 전반적으로 높지 않음을 알 수 있다. 이러한 결과는 주로 실무 경력이 없는 간호대학생을 대상으로 하였고 본 연구에서는 실무경력이 있는 요양병원 간호보조인력을 대상으로 하여 환자안전과 관련된 기본적인 교육을 받음으로써 환자안전에 대한 지식점수가 선행연구에 비해 높아진 것으로 생각된다.

본 연구에서 환자안전에 대한 지식 항목 중 정답률이 80% 이상인 항목은 화재시 행동, 낙상예방, 손 위생 순서로 나타났으며, 이는 최승혜와 이해영(2015)의 연구에서 낙상예방과 손 위생 방법에 대해 정답률이 높게 나온

것과 비슷하게 나타났다[12].

반면 정답률이 낮은 항목을 살펴보면, 환자확인 방법이 각각 3.9%, 6.1% 로 매우 낮게 나타났다. 박정혜(2011)의 연구에서도 환자 확인 시 사용되는 정보는 ‘나이’와 ‘침상 번호’로 각각 42.4%와 36.4%로 정답률이 낮게 나와 본 연구와 비슷한 결과였다[15].

의료기관 평가인증원의 2주기 평가기준에 의하면 정확한 환자 확인방법은 최소한 두 가지 이상의 지표로 환자 이름, 등록번호, 주민번호로 확인한다. 그러나 본 연구에서 대상자들은 실제로 환자 확인 시 환자가 입원한 병실번호로 확인하는 경향이 있다. 이는 의료기관 평가 인증제 1주기를 한 병원에서조차 의료기관 평가인증원의 기준이 아닌 통상적으로 사용해진 환자 확인 방법을 여전히 사용하고 있음을 의미한다. 따라서 새로운 환자확인 방법을 강조하고 반복적인 학습을 통해 정확하게 환자를 확인할 수 있도록 해야 할 것이다.

‘배설이 묻은 기저귀는 감염성 폐기물이다.’ 항목 역시 8.3%의 낮은 정답률을 보였다. 격리의료폐기물 분류에 의하면(폐기물관리법 제2조) 의료폐기물의 종류 및 분리수거 기준에서 일반 의료폐기물은 혈액, 체액, 분비물, 배설물이 함유되어 있는 탈지면, 붕대, 거즈, 일회용 기저귀, 생리대, 일회용 주사기, 수액세트 등으로 환자의 배설물은 감염된 경로 간주하여 감염성폐기물 이라는 문항이 맞다고 생각하고 있기 때문이다. 따라서 간호보조인력이 사용하는 일반 의료폐기물에 대해 정기적인 교육과 정확히 분리수거할 수 있는 방법 등에 대한 체계적이고 실제적인 반복적인 학습이 필요하다. ‘환자가 불안한 행동을 하거나 낙상위험이 높으면 즉시 신체보호대를 착용해 낙상을 예방한다.’ 항목 역시 31.7%의 낮은 정답률을 나타냈다. 요양병원 신체 보호대의 안전한 사용을 위한 지침에 의하면 신체 보호대는 사용 설명 및 동의서 수령 후 의사의 처방에 의해 신체보호대를 적용하도록 되어있다. 그러므로 신체보호대를 착용하기 전에 환자상태를 먼저 의료인에게 알리는 것이 중요하다는 것을 강조하여 인지시킬 필요가 있다.

본 연구에서 환자안전에 대한 지식은 연령, 교육정도, 하루 평균 근무시간, 직종에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 구체적으로 연령은 40세 미만, 교육정도는 대졸이, 하루 평균 근무시간은 8-10시간 미만, 직종은 간호조무사가 지식정도가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 연령이 높을수록 업무에 있어서 다소 집중력이 떨어

질 수 있으며 간호조무사와 요양보호사의 기본 교육 수준의 차이와 자격을 위한 교육과정의 차이로 생각된다. 간호조무사는 고졸 이상의 학력자로 740시간 이상의 학과교육과 780시간 이상의 실습과정 후 간호조무사 시험에 합격한 자이며, 요양보호사는 이론, 실기, 실습을 각 80시간 씩 총 240시간을 이수하여 요양보호사 시험에 합격한 자를 말한다. 따라서 직종별 차별화된 교육과정을 통해 환자안전 지식정도를 높일 수 있다고 생각된다.

4.2 환자안전에 대한 태도

본 연구에서 간호보조인력의 환자안전에 대한 태도는 5점 만점에 3.25점이었다. 이 결과는 간호대학생을 대상으로 실시한 박정혜와 박명화(2014)의 선행연구에서는 5점 만점에 3.77점[16], 현용환(2014)의 연구에서는 5점 만점에 3.83점으로 본 연구와 비슷한 점수를 보였다[17]. 의과대학생을 대상으로 실시한 Madigosky 등(2006)의 연구에서는 환자안전에 대한 태도는 5점 만점에 평균 3.09점[18], 간호대학생을 대상으로 한 Schnall 등(2008)의 연구에서는 3.92점으로 나타났다. 이는 연구 대상자의 교육과 태도 측정도구 차이가 있어 정확히 비교하기는 어렵지만 본 연구와 비슷한 점수를 보여 바람직한 태도를 보였다[9].

본 연구결과 요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 태도 점수가 낮은 항목은 ‘환자안전을 위한 업무는 병원 의료종사자 중 간호사, 의사에게만 해당된다.’, ‘환자안전교육은 간호사가 담당하므로 동료들과 환자안전 개선에 대해 자주 이야기 할 필요는 없다.’, ‘교육과정에서 환자안전에 대한 우선순위는 낮은 편이다.’에서는 요양병원 간호보조인력의 태도가 낮게 측정되었다. 이는 요양병원 간호보조인력의 업무에 대한 의사소통이 제한되어 있어 환자안전에 관한 태도의 점수가 낮은 것이라 생각되어진다. 따라서 교육참여를 높이기 위해 교육에 대해 정확하게 알린후 적극적으로 참여할 수 있도록 유도한다.

본 연구에서 환자안전에 대한 태도는 교육정도, 실제 하루 평균 근무시간, 직종에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 교육정도는 대졸이, 실제 하루 평균 근무시간은 8-10시간 미만, 직종은 간호조무사가 환자안전에 대해 바람직한 태도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 교육정도는 조혜원과 양진향(2012)의 연구에서는 학력이 높을수록 환자안전 태도가 향상된다는 결과를 보였다[19]. 이

처럼 간호보조인력은 근무시간이 길어지면 주의집중력 및 업무능력이 감소하게 되어 환자안전태도에 부정적인 영향을 주므로 적절한 근무시간이 필요하다.

의과대학생을 대상으로 실시한 Madigosky 등(2006)의 연구에서 교과과정에 환자안전에 포함하여 교육을 한 후 의과 대학생들의 의료오류와 환자안전에 대한 태도변화를 측정했을 때 전반적으로 환자안전에 대한 태도 점수가 향상되어 교육의 효과를 나타내었다고 한다[18]. 이는 환자안전에 대한 바람직한 태도는 체계적인 교육과정을 통해 향상시킬 수 있음을 보여주고 있는 결과이다. 그러므로 요양병원에서도 의료인 뿐만 아니라 비의료인의 태도 또한 경험이나 학습을 통해서 변화가 가능할 것으로 생각된다. 따라서 환자안전에 대한 긍정적이며 바람직한 태도를 갖도록 교육을 받는다면 나아가 병원의 안전성을 높이는 행동에 대해 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 환자안전에 대한 바람직한 태도는 각 개인의 환자 안전을 수행할 수 있는 능력으로 이어지므로 직종별 차별화된 프로그램을 통해서 환자안전에 대한 태도를 향상시킬 필요가 있다. 바람직한 태도는 단기간에 걸쳐 형성되는 것이 아니므로 바람직한 태도를 확립하기 위해 직종별 차별화된 교육과정을 하며, 임상에서 환자안전 규정을 준수하고 개선하려는 태도 변화가 필요하다.

4.3 환자안전활동 정도

본 연구결과에서 나타난 요양병원 간호보조인력의 환자안전활동 정도는 5점 만점에 평균 4.10점으로 나타났다. 간호사를 대상으로 실시한 변은영(2014)의 연구에서 환자안전활동은 5점 만점에 3.94점[1], 박소정(2008)의 연구에서 안전간호활동은 5점 만점에 평균 4.40점으로 나타나[8] 이는 연구 대상자와 도구에서 차이가 있어 정확히 비교하기는 어렵지만 비교적 높은 수행도를 나타냈다.

환자안전활동 점수가 높게 나타난 이유를 다음과 같이 추측해 볼 수 있다. 첫 번째는 의료가 발달하면서 건강과 안전에 대한 관심이 점점 증가하여 병원에서 교육 등 여러 안전활동이 증가되었기 때문이다. 두 번째는 최근 병원에서 환자안전이 문제화되고 의료기관 평가인증제가 시행되었으며, 환자안전과 관련된 의료분쟁이 급속하게 증가함으로써 안전이 법제화 되고 구속력을 지닌 결과이다. 마지막으로 환자안전활동 측정 문항이 의료기관 인증평가항목에서 추출되어 간호보조인력들의 실제 수행을 관찰한 것이 아니라 자가보고식 설문지를 통해

진행되어 안전활동이 높게 보고되었을 가능성이 있다. 따라서 실제행동보다 조사가 높게 되었을 가능성이 있어 객관적인 실제 환자안전활동을 조사할 필요가 있다.

본 연구결과에서 나타난 요양병원 간호보조인력의 환자안전활동 항목 중 낙상은 4.16점으로 높은 수행도를 나타냈으며, 감염은 4.12점, 대상자 교육은 4.05점, 화재는 3.97점 순으로 나타났다. 간호사를 대상으로 실시한 변은영(2014)의 연구에서는 낙상영역은 5점 만점에 평균 4.46으로 가장 높게 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 나타냈고 그 중 낙상사고 보고가 31건으로 가장 높게 나타났다.

요양병원에서는 비의도적인 낙상이 빈번히 일어나고, 노인의 30%가 매년 낙상을 경험하며 그 중 절반이 낙상을 1회 이상 경험한다고 보고하고 있다[21]. 낙상사고는 추가 검사나 수술 등으로 의료비용을 증가시키기도 하며, 의료과실 소송의 원인이 되기도 하고 합병증이 수반되어 사망에 이르기도 한다. 그러므로 낙상예방의 필요성을 인식하고 그 활동을 더 활발히 해야 하며 병원에서의 낙상과 관련된 중재활동이 계속적으로 필요하다. 실제로 요양병원에서는 간호인력난으로 간호업무를 간호조무사에게 위임하거나 간호조무사와 함께 간호업무를 하고 있는 실정이며[22], 요양보호사가 환자의 기본적인 일상생활 수발 업무를 담당한다. 이러한 사실은 간호사를 대신해 간호보조인력이 더 많은 시간을 환자와 접촉하므로 낙상에 대한 지도와 감독을 철저히 해야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 환자안전활동 문항 중 네 문항을 제외한 나머지 문항의 점수가 평균보다 낮게 나타났다. 그 중 ‘정기적인 감염예방 교육에 참여한다.’ 문항은 3.89점으로 최저 점수를 나타내었는데, 이는 근무 특성상 정기적으로 교육에 참여할 수 없기 때문으로 생각된다.

‘소방계획이 세워져 있으며 내용을 숙지하고 있다.’, ‘정기적인 소방훈련에 참여한다.’, ‘화재 시 대피할 장소에 대해 숙지하고 있다.’ 문항은 3.93점으로 4.10점인 전체 평균보다 낮게 나타났다. 일상생활에서 화재는 중요한 영역으로 생각하고 있으며, 의료기관 평가에서 또한 중요하게 다루고 있다. 그러나 화재발생은 병원에서 거의 드문 일로 대응방법에 따라서 환자안전활동에 미치는 영향이 크며, 화재안전은 대상자들의 직접수행과 관련된 환경조성의 어려움과 관심 부족 등으로 낮은 수행을 보였다. 따라서 정기적인 소방교육 및 화재 시 대응방법 등

을 숙지하고 그에 따른 교육이 필요하며, 환자안전활동 시 자신감이 좀 더 향상될 수 있도록 상황 시뮬레이션 같은 구체적인 활동 및 안전한 환경 조성에 많은 관심이 필요하다. 의료인들은 간호보조인력들의 환자안전활동에 대한 책임을 숙지하고 관리해야 할 필요성이 있다. 또한 요양병원의 환자안전과 관련된 사례를 통하여 환자안전활동을 증진시킬 수 있는 과정이 필요하다.

본 연구에서 환자안전활동은 교육정도, 직종, 환자안전교육 횟수에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 간호사를 대상으로 한 박소정[8]의 연구에서는 연령, 직위, 교육정도, 병원근무경력, 안전교육에 따라 안전간호활동이 유의하게 차이가 나타났으며, 간호사를 대상으로 한 최정화 등(2010)의 연구에서는 안전간호활동은 안전교육 횟수, 병원근무환경, 직속상관 및 관리자에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다[7]. 이는 의료종사자를 대상으로 한 연구에서는 직종에서, 간호사를 대상으로 한 연구에서는 안전교육 횟수에서 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 본 연구결과에서 5회 이상 안전교육을 받은 간호보조인력의 환자안전활동 수행도가 높게 나타났다.

이와 같이 선행연구와 본 연구결과 5회 이상의 반복적인 교육이 환자안전활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 요양병원에서는 간호보조인력에게 환자안전교육을 주기적으로 월 1회, 또는 2개월에 1회 이상 제공하여 환자안전활동 수행도를 실천하고 더 나아가서는 환자안전을 증진시킬 필요가 있다. 본 연구결과를 토대로 간호보조인력의 환자안전활동을 재정립하고 그에 맞춘 교육을 반복적으로 실시해 환자안전활동을 보다 효과적으로 수행 하는것이 필요하다고 본다.

4.4 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전 활동과의 관계

본 연구결과 나타난 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자안전활동간의 상관관계를 살펴보면, 대상자의 환자안전에 대한 지식은 환자안전에 대한 태도와 유의한 양의 상관관계가 나타났으나 환자안전활동과는 유의한 상관관계가 없었다. 환자안전에 대한 태도는 환자안전활동과 유의한 양의 상관관계를 나타냈다.

이러한 결과는 간호대학생을 대상으로 한 박정혜(2011)의 연구에서 환자안전에 대한 지식은 태도와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났으며[15], 간호대학생을 대상으로 한 손숙현(2016)의 연구에서도 환자안전에 대

한 지식과 태도와 상관관계가 있는 것으로 나타났다[23]. 이는 본 연구결과 환자에 대한 지식이 태도와 관련이 있다는 결과와 일치한다. 최승혜와 이해영(2015)의 연구에서 환자안전에 대한 지식이 직접적으로 실천에 영향을 주는 것이 아니라는 결과와도 일치하였다[12]. 일반적으로 지식이 높으면 환자안전활동에 영향을 미칠 것으로 예상하지만, 지식이 간호활동으로 바로 연결되지 않는다는 여러 연구 결과와 일치한다. 이것은 단순히 안전에 대해서 알고 있는 것만으로는 환자안전활동을 실천하기는 어렵다는 의미이다.

간호대학생을 대상으로 한 박정혜(2011)의 연구에서 환자안전에 대한 태도는 수행자신감과 유의한 양의 상관관계가 있다는 결과와 일치한다[15]. 또한 손숙현(2016)의 연구에서 환자안전에 대한 태도는 환자안전 수행자신감과 환자안전행위와 유의한 양의 상관관계가 있다는 결과와 일치한다[23]. 현용환(2014)의 연구에서 환자안전에 대한 태도와 안전관리활동 간에 유의한 양의 상관관계가 있다는 결과와 일치하였다. 즉 바람직한 태도는 환자안전활동을 증진시킨다[17].

본 연구의 환자안전활동에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 회귀분석을 한 결과 영향을 미치는 요인은 환자안전에 대한 태도이며 설명력은 48%로 나타났다. 간호대학생을 대상으로 한 허성수와 강희영(2015)의 연구에서 환자안전활동에 영향을 미치는 요인은 임상실습 만족도와 환자안전에 대한 태도였고 설명력은 11%이다[24]. 현용환(2014)의 연구에서는 자기효능감과 환자안전에 대한 태도로 나타났고 설명력은 30%이다[17]. 이는 요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 태도가 환자안전활동에 직접적이고 중요한 영향을 미친다는 것을 의미한다. 또한 이러한 결과는 간호보조인력의 환자안전 활동 실천을 위하여 바람직한 태도가 매우 중요한 영향 요인임을 제시하였다는데 의의가 있다.

요양병원 간호보조인력의 환자안전활동 증진을 위해 환자안전에 대한 지식 향상과 바람직한 태도바람직한 태도 개선을 위해 직종별 차별화된 교육과 연간 5회 이상의 실제적이고 지속적인 교육 프로그램의 제공이 필요하고 적절한 근무시간 등의 제도개선 또한 필요할 것으로 사료된다. 또한 요양병원 간호사는 양질의 간병제공과 환자안전활동 증진을 위해 간호보조인력을 관리 감독하는 것이 매우 중요할 것으로 사료된다.

References

- [1] E. Y. Byun. Geriatric Hospital Nurses' Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity (2014), Catholic University of Pusan
- [2] Korea Consumer Agency(2016). <http://blog.naver.com/koreackca7/220778514163>.
- [3] H. S. Ahn, "Patient care and management in long term care hospitals", *Health Policy Forum*, Vol.12, No.3, pp.90-94, 2015.
- [4] Korean Statistical Information Service. <http://kosis.kr/wsearch/totalSearch.jsp>. 2016.
- [5] M. R. Sim, K. H. Kim, "Job Satisfaction, Self-Esteem, and Nursing Task Performance among Registered Nurses and Nurse Assistants in Long-Term Care Hospitals", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol.16, No.4, pp.446-454, 2010.
- [6] E. K. Kim, M. A. Kang, H. J. Kim, "Experience and Perception on Patient Safety Culture of Employees in Hospitals", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.13, No.3, pp.321-332, 2007.
- [7] J. H. Choi, K. M. Lee, M. A. Lee, "Relationship between Hospital Nurses' Perceived Patient Safety Culture and Their Safety Care Activities", *The Korean journal of fundamentals of nursing*, Vol.17, No.1, pp.64-72, 2010.
- [8] S. J. Park, "A Study on Hospital Nurse's Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity", Dong-A University of Busan, 2009.
- [9] R. Schnall, P. Stone, L. Currie, K. Desjardins, R. M. John, S. Bakken, "Development of a Self Report Instrument to Measure Patient Safety Attitudes, Skills, and Knowledge", *Journal of Nursing Scholarship*, Vol.40, No.4, pp.391-394, 2008. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2008.00256.x>
- [10] R. Flin, R. Patey, J. Jackson, K. Mearns, U. Dissanayaka, "Year 1 medical undergraduates' knowledge of and attitudes to medical error", *Medical Education*, Vol.43, No.12, pp.1147-1155, 2009. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03499.x>
- [11] Coreil, J., "Health behavior in developing country", In D. S. Gochman (Ed.). *Handbook of health behavior research III* 182-183. New York: Plenum Press. 1997.
- [12] S. H. Choi, H. Lee, "Factors Affecting Nursing Students' Practice of Patient Safety Management in Clinical Practicum", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.21, No.2, pp.184-192. 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/jkana.2015.21.2.184>
- [13] M. J. Park, I. S. Kim, Y. L. Ham, "Development of a Perception of Importance on Patient Safety Management Scale (PI-PSM) for Hospital Employee", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.13, No.5, pp.332-341, 2013. DOI: <https://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.05.332>
- [14] Korean Statistical Information Service (2016). <http://kosis.kr/wsearch/totalSearch.jsp>.
- [15] J. H. Park. "Knowledge, Attitude, and Confidence on Skill of Nursing Students toward Patient Safety", Keimyung University of Daegu. 2011.
- [16] J. Park., M. Park, "Knowledge, Attitude, and Confidence on Patient Safety of Undergraduate Nursing Students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.20, No.1, pp.5-14. 2014. DOI: <https://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.5>
- [17] Y. H. Hyeon, "The Relationship Among Self-Efficacy, Attitude of Patient Safety, and Safety Care Performance, in Nursing Students", Keimyung University of Daegu, 2015.
- [18] W. S. Madigosky, L. A. Headrick, K. Nelson, K. R. Cox, T. Anderson, "Changing and sustaining medical students' knowledge, skills, and attitudes about patient safety and medical fallibility", *Academic Medicine*, Vol.81, No.1, pp.94-101, 2006. DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/00001888-200601000-00022>
- [19] H. W. Cho, J. H. Yang. "Relationship between Perceived Patient Safety Culture and Patient Safety Management Activities among Health Personnel", *The Journal of Fundamentals of Nursing*, Vol.19, No.1, pp.35-45, 2012.
- [20] E. J. Kim, "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*, Vol.17, No.7, pp.564-572. 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.564>
- [21] C. Hawk, J. K. Hyland, R. Rupert, M. Colonvega, S. Hall, "Assessment of balance and risk for falls in a sample of community-dwelling adults aged 65 and older", *Chiropractic & Manual Therapies*, Vol.14, Article ID 3, 2006. DOI: <https://dx.doi.org/10.1186/1746-1340-14-3>
- [22] M. R. Sim, K. H. Kim, "Job Satisfaction, Self-Esteem, and Nursing Task Performance among Registered Nurses and Nurse Assistants in Long-Term Care Hospitals", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol.16, No.4, pp.446-454, 2010. DOI: <https://dx.doi.org/10.11111/jkana.2010.16.4.446>
- [23] S. H. Son. "A Study on Nursing Students' Knowledge, Attitude, Confidence in Performance and Practice in Safety Management", Keimyung University of Daegu. 2016.
- [24] S. S. Huh, H. Y. Kang, "The Attitude of Patient Safety and Patient Safety Management Activity in Nursing Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.16, No.8, pp.5458-5467, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5458>

강 현 경(Hyun-Kyoung Kang)

[정회원]



- 1997년 6월 ~ 2002년 3월 : 충북대학교병원 근무
- 2008년 11월 ~ 2018년 1월 : 부산노인전문계2병원 근무
- 2015년 3월 ~ 2017년 2월 : 부산동의대학교 간호학과 석사

<관심분야>
노인전문간호, 성인간호

이 은 숙(Eun-Sook Lee)

[정회원]



- 2014년 2월 : 중앙대학교 간호학 박사
- 2014년 3월 ~ 2016년 2월 : 계명대학교 간호학과 조교수
- 2016년 3월 ~ 현재 : 동의대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
성인 및 노인간호, 여성건강간호, 기초간호과학, 간호교육