

정신병원 간호사의 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향

장경오¹, 이태진², 정민영^{2*}

¹영산대학교 간호학과, ²양산병원

The Effect of Knowledge, Attitude and Perceptions of Patient Safety Culture on Fall Prevention Activities in Mental Hospital Nurses

Koung-Oh Chang¹, Tea-Jin Lee², Min-Young Jung^{2*}

¹Department of Nursing Science, Y'sU(Youngsan University)

²Yangsan Neuro Psychiatric Hospital

요약 본 연구는 정신병원 간호사를 대상으로 낙상에 대한 지식, 태도 및 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 파악하기 위한 목적으로 시도되었다. 연구방법은 부산광역시와 경상남도 지역의 7개 기관의 정신병원에 근무하는 간호사 153명을 대상으로 한 서술적 조사연구로, 2018년 3월 5일부터 2018년 3월 30일까지 자료를 수집하였다. 연구통계방법은 IBM SPSS/win 24.0 프로그램을 t-test, ANOVA 그리고 다중회귀분석을 이용하였다. 그 결과, 연구 대상자의 면허나 자격에 따라 낙상태도에 차이가 있었고, 교육수준이 높을수록 환자안전문화인식정도가 높았으며, 근무 경력이 많을수록 낙상예방활동이 높았다. 그리고 환자안전문화인식이 높을수록 낙상간호에 대한 태도가 높았으며, 낙상 예방활동이 높을수록 낙상태도와 낙상안전문화인식이 높은 것으로 나타났다. 연구대상자의 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 다중회귀분석 한 결과, 낙상예방활동에 대한 설명력은 12.5%로 나타났다. 그러므로 정신병원 간호사의 낙상예방활동을 증진시키기 위해서는 지속적인 교육을 통해 지식을 확장하며 낙상태도를 변화시킬 수 있는 교육프로그램 개발 및 제공이 요구된다. 또한 병원조직 차원에서 안전에 대한 전반적인 인적, 제도적 환경의 변화 등 다방면의 지원이 요구된다.

Abstract The purpose of this study was to investigate the efforts of Knowledge, Attitude and Perceptions of Patient Safety Culture on Fall Prevention Activities in Mental Hospital Nurses. This study is a descriptive research study of 153 nurses working in Busan and Gyeongnam mental health hospitals, the data were collected from April 4 to December 31, 2018. Data were analyzed using IBM SPSS/win 24.0 program, which included t-test, ANOVA and multiple regression analysis. As a result, The attitude toward falls differed depending on subject's license or qualifications, the higher the education level. The higher the level of perceptions of patient safety culture, and the higher the work experience, the more prevention activities toward falls. The higher the perception of patient safety culture, the higher the attitude toward falls. The higher the prevention activities toward falls, the higher the attitude of falls and the perceptions of safety culture. As a result of multiple regression analysis of factors affecting Knowledge, Attitude and Perceptions of Patient Safety Culture on Fall Prevention Activities were 12.5%. Therefore, in order to promote fall prevention activities of mental hospital nurses, the knowledge needs to be expanded through continuous education. Education programs should be developed and provided to change attitudes toward falls. and At the hospital organization level, a wide range of support is required, including changes in the overall human and institutional environment for safety.

Keywords : Knowledge, Attitude, Patient Safety, Accident Falls, Accident Prevention

본 논문은 양산병원 연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Min Young Jung(Yangsan Neuro Psychiatric Hospital)

Tel: +82-55-389-1234 email: jung22can@naver.com

Received January 24, 2019

Revised March 28, 2019

Accepted May 3, 2019

Published May 31, 2019

1. 서론

1.1 연구필요성

우리나라는 OECD 회원국 가운데 유일하게 정신병상 수가 꾸준히 증가하여, 인구 1,000명 당 정신병상 수가 0.9병상이다[1,2]. 정신의료기관의 환자 재원기간 또한 이탈리아 13.4일, 스페인 18일, 독일 26.9일, 프랑스 35.7일에 비해 우리나라는 2014년 197일로 장기입원 경향을 보이고 있다[2]. 이처럼 긴 입원기간으로 인해 안전사고 노출 기간이 길어지고 환자안전관리의 요구 또한 매우 많은 상황이다[3]. 그래서 정신병원의 경우 입원 환자의 특성상 예기치 못한 환자의 공격적 행동으로 인해 안전사고로 이어질 가능성이 높다. 또한 정신질환 증상에 따른 인지기능 손상과 조증으로 인한 과다행동, 우울증, 착란상태, 방광 문제로 인한 배뇨 곤란과 빈번, 항정신성 약물 투여 후 어지럼증 등과 같은 질병 특성에서 기인된 다양한 문제들로 인해 낙상을 당할 위험이 크므로 환자관리에 세심한 주의가 필요하다[4-6]. 일반 병동과 달리 정신과 병동은 치료의 특성상 폐쇄병동을 운영하고 있어서 화재와 같은 재난 시에 많은 인명피해로 직결된다[7]. 이러한 폐쇄적인 환경으로 인해 치료진들에 대한 환자의 의존도가 더 높을 수밖에 없는 특성을 고려할 때 정신병원간호사는 환자안전사고 예방에 더욱 집중해야만 한다[4].

보건복지부 국가 환자 안전위원회 보고[8]에 의하면, 환자안전사고유형은 낙상이 2117건(47.8%)으로 가장 많았으며, 의료기관별로는 종합병원이 48.2%로 가장 많았고, 상급종합병원 30.7%, 요양병원(정신병원을 포함한 요양병원) 14%, 병원 4.1% 순이었다. 환자안전사고의 유형 중 특히 가장 많은 부분을 차지하는 낙상의 예방을 위해 입원하는 환자는 물론이고 최 일선에서 환자를 위해 일하는 병동 간호사들의 안전사고의 예방에 대한 인식과 낙상예방에 대한 교육과 활동이 무엇보다 중요하다 생각된다.

간호사의 낙상 예방행위는 의료기관 자체의 조직적인 요소에도 영향을 받는 것으로 확인되었는데, 특히 조직적 요인 중 환자안전문화는 최근 환자관리보장과 안전문제의 중요성이 강조되는 의료 환경변화와 더불어 그 중요성이 더욱 강조된다 하겠다. 환자안전문화에 대한 개념은 미국 국립의학원에서 Kohn, Corrigan과 Donaldson[9]의 보고서 발표 이후에 정립되면서 환자안전이 의료서비스의 최우선 목표로 확산되었다. 최근

국내에서도 환자안전에 대한 관심이 증가하면서 환자안전에 주도적 역할을 하는 간호사를 대상으로 환자안전문화에 대한 연구가 이루어지는 배경이 되고 있다. 그러나 우리나라의 경우 환자안전이 의료서비스 제공에 중요한 이슈로 등장하고 관련 연구가 급증하고 있음에도 불구하고 아직 위해요인에 대한 정확한 통계 자료나 정보가 부족하고 시스템이나 제도적 관리가 미흡한 실정이기 때문에 환자안전문화 조성에 어려움을 주고 있다[4]. 지금까지 낙상관련 선행연구를 살펴보면, 낙상에 대한 지식이 많을수록 낙상 예방 활동을 많이 하는 것으로 나타났으며[10-12], 낙상에 대한 태도는 담당환자가 낙상을 경험하였거나, 중환자실, 내과, 외과계 순으로 높은 것으로 조사되었다[13]. 그리고 낙상에 대한 태도와 낙상예방활동 간에 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고되었다[14]. 정신병원의 낙상 관련 선행연구로는 환자안전문화와 환자안전관리활동의 연구[6,15]와 정신의료기관의 안전사고 실태에 관한 연구[16] 그리고 노인 정신병원에서 발생하는 낙상에 대한 Bryan McMinn 등[5]의 연구 외에는 거의 없는 실정이었다.

이에 정신병원에서 간호사의 낙상예방행위는 절대적으로 필요하며 이를 증가시키기 위해서는 조직적인 요소에서 환자안전문화를 포함한 영향요인에 대한 연구가 선행되어야 할 것으로 생각된다. 그러나 정신의료기관에서 발생하는 안전사고에 대해 조사된 자료는 많지 않으며 기존의 자료는 의료분쟁 등에서 밝혀진 안전사고들이 대부분이다[15]. 그리고 이들 선행연구에서는 환자안전관리활동에 영향을 미치는 원인으로 의료기관인증제에 대한 인식, 안전 분위기, 간호사의 확보수준과 재원기간에 관한 연구가 대부분으로 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화에 대한 인식이 낙상예방활동에 영향을 미치는 연구는 거의 없는 실정으로 정신병원 간호사의 체계적 환자안전관리활동에 있어 간호중재 전략의 방안을 모색할 수 있는 계기가 된다는 점에서 매우 의미가 있다고 생각된다.

따라서 본 연구는 정신병원 간호사의 낙상에 대한 지식, 태도 및 환자안전문화 인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 알아봄으로써 향후 정신병원 의료서비스 질을 향상시킬 수 있는 간호중재 전략 수립의 기초자료를 제공하기 위해 시도하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 정신병원 간호사를 대상으로 낙상

에 대한 지식, 태도 및 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 파악하고자 시도되었으며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 낙상지식, 낙상태도, 환자안전문화 인식 및 낙상예방활동을 파악한다.
2. 대상자의 일반적인 특성에 따른 낙상지식, 낙상태도, 환자안전문화인식 및 낙상예방 활동을 파악한다.
3. 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 환자안전문화인식과 낙상예방활동과의 상관관계를 파악한다.
4. 대상자의 낙상예방활동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 정신병원 간호사의 낙상에 대한 지식, 낙상태도 및 환자안전문화에 대한 인식정도를 알아보고, 이들 변수가 낙상예방활동에 미치는 영향을 알아보기 위한 서술적 조사 연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구는 2018년 3월 5일부터 2018년 12월 31일까지 부산광역시 3개 기관과 경상남도 지역 4개 기관의 정신병원 근무 간호사를 대상으로 자료를 수집하였다.

연구대상자에게는 연구의 목적을 설명하고 연구 참여에 대한 익명성 보장, 비밀유지, 설문지 작성에서 중도거부나 철회에 있어서 어떠한 불이익이 없음을 설명하였고 전체 160부를 설문조사하였으며, 이 중 응답이 불충분하고 연구 참여 동의의사가 없는 7부를 제외한 153부를 사용하였다. 자료수집시간은 15~20분 정도 소요되었다. 표본 수는 G*Power version 3.1. 9.2 프로그램을 사용하여 회귀분석(예상독립변수 : 12)의 표본크기를 산출을 근거로 검정력을 산출한 결과, 양측검증으로 유의수준 .05, 중간효과크기 .15, 검정력 .80으로 필요한 표본수는 최소 127명이 요구되었다. 본 연구의 분석에 사용된 표본의 크기는 153명으로 적정 표본크기를 충족하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 낙상지식

낙상지식은 김철규[17]가 종합병원 간호사를 대상으

로 개발한 낙상지식 도구를 본 연구자가 정신과 전문의 1인, 간호학 교수 1인, 정신전문간호사 1인의 자문을 받아 수정하여 사용하였다. 수정문항은 4번 정신과 특성상 낙상이 빈번하게 발생할 수 있는 질환에 대한 보기 항목을 정신병원의 특성에 맞게 수정하였다. 낙상지식에 대한 질문지는 낙상율, 낙상으로 인한 손상의 종류 및 손상정도, 낙상의 내인적 요인인 낙상 위험이 높은 연령군, 성, 질환, 의식상태, 활동상태, 보조기구 사용과 위험요인, 낙상 위험을 높이는 약물의 투약 등과 낙상의 외인적 요인인 낙상 발생 시간, 장소, 낙상 유형 등 총 14개 문항으로 오답은 0점, 정답은 1점 처리하였다. 김철규 [17]의 연구에서 도구의 신뢰도 KR20 계수는 .76이었으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 KR20 계수는 .78이었다.

2.3.2 낙상태도

낙상태도는 김철규[17]가 종합병원 간호사를 대상으로 개발한 도구를 이용하였다. 태도에 대한 설문지는 낙상 및 낙상 예방 간호에 대한 관심도, 현재 수행하고 있는 낙상 관련 간호 활동에 대한 생각 등 총 13문항, 5점 Likert척도로 측정할 수 있도록 구성하였다. 점수가 높을수록 낙상과 낙상간호에 대한 관심이 높은 것을 의미하며, 부정문항은 역환산하였다. 김철규[17]연구에서의 신뢰도 Cronbach's α =.75이었고, 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach's α =.78이었다.

2.3.3 환자안전문화

환자안전문화는 미국 AHRQ[18]에서 개발한 Hospital survey on patient safety culture (HSOPSC) 설문지를 김정은 등[19]이 번안한 것을 문구를 수정하여 사용하였다. 11번 항목에서 정신병원 근무환경에 맞추어 "팀"이라는 말을 삭제하였고, 29번, 30번, 31번 항목은 문장의 이해를 돕기 위해 의문문에서 평서문으로 변경하였다. 이 도구는 AHRQ[18]에서 허가 없이 사용하도록 공개한 것으로 김정은 등[19]이 번안한 70문항 중 6가지 하부요인의 총 44문항으로 구성되었다. 이는 '부서 내 환자안전문화' 18문항, '환자안전과 관련된 관리자의 태도' 4문항, '환자안전문제에 관련된 의사소통 절차와 과정' 6문항, '사고 보고의 빈도' 3문항, '환자안전과 관련된 병원환경' 11문항 '근무지에서의 전반적 환자안전 수준' 1문항과 '지난 1년간 사고 보고 횟수' 문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 자료조사에서 응답률이 저조했

던 '근무지에서의 전반적 환자안전 수준' 1문항과 '지난 1년간 사고 보고 횟수' 등의 두 문항을 삭제한 42문항으로만 구성하였다. 이는 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 5점 Likert 척도로 측정하였다. 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 긍정적임을 의미한다. 부정문항은 역환산하였다. 본 도구는 개발 당시 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.77$ 이며 김정은 등[19]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.91$ 이었고 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.79$ 이었다.

2.3.4 낙상예방활동

낙상예방활동은 선행연구의 도구[17]를 기반으로 병원간호사회의 낙상간호실무지침 내용에 맞추어 개발한 도구[20]를 사용하였다. 본 도구는 20문항, 4점 Likert 척도로 구성되었으며 점수의 의미는 '거의 적용하지 않음' 1 점, '가끔 적용' 2점, '자주 적용' 3점, '항상 적용' 4점으로, 점수가 높을수록 낙상예방행위 정도가 높은 것을 의미한다. 선행연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.91$ 이었으며 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.83$ 이었다.

2.4 자료분석방법

수집된 자료는 spss IBM 24.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 낙상지식, 낙상태도, 환자안전문화인식 및 낙상 예방활동은 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
2. 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상지식, 낙상태도, 환자안전문화인식 및 낙상예방활동의 차이는 t-test, ANOVA 분석하였고, 사후검정은 Scheffe's test 로 분석하였다.
3. 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 환자안전 문화인식과 낙상예방활동 간의 상관관계는 피어슨 상관 계수(Pearson Correlation Co-efficient)로 분석하였다.
4. 대상자의 낙상예방활동에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(multiple regression analysis)으로 분석하였다.
5. 측정도구의 내적 일관성 신뢰도를 확인하기 위해 Cronbach's alpha값을 산출하였으며, 모든 통계적 분석은 유의수준 5%하에서 검정하였다.

2.5 윤리적 고려

본 연구는 Y대학교 기관윤리위원회로부터 본 연구의 목적, 방법, 연구대상자 권리보장 및 설문지에 대한 심의를 거쳐 연구승인을 받은 후(YSUIRB-201803-HR-029-01) 시행하였으며, 연구 기간 동안 연구 윤리 위원회의 지침을 준수하였다. 연구 참여자에게 연구의 목적과 연구방법을 설명하고 연구 참여에 따른 이익과 위해를 충분히 설명하였다. 그리고 대상자의 자발적인 참여의사를 확인하였으며, 연구 참여 동의서를 작성한 경우 설문지를 배부하고 본인이 직접 설문하도록 하였다. 연구대상자의 익명을 보장하고 연구 참여를 원하지 않을 경우 언제든지 철회할 수 있으며, 이에 따른 어떤 불이익도 없음을 설명하였다. 회수된 설문지는 무기명으로 처리될 것이며, 개인정보와 조사된 자료에 대한 비밀이 보장됨을 설명하였다. 그리고 연구대상자가 연구 목적에 의해 참여한 노력에 대한 보상을 제공하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구에서 대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 여자가 121명(79.1%)으로 많았고, 나이는 25세~34세가 81명(52.9%)으로 가장 많았다. 교육정도는 4년제 간호대학졸업이 70명(45.7%)으로 가장 많았고, 3년제 간호대학졸업이 57명(37.3%), 대학원 이상이 26명(17.0%)이었다. 면허나 자격종류는 간호사가 90명(58.8%)으로 가장 많았고, 정신보건 2급이 30명(19.6%), 정신보건 1급이 27명(17.6%), 정신전문간호사가 6명(3.9%)이었다. 근무연수는 10년 이상이 82명(53.6%)으로 가장 많았으며, 1년 이상~3년 미만이 35명(22.9%), 3년 이상~10년 미만이 27명(17.6%), 1년 이하가 9명(5.9%)으로 나타났다. 직위는 일반간호사가 110명(71.9%)으로 가장 많았으며, 수간호사 이상이 29명(18.9%), 주임간호사가 14명(9.2%)이었다. 낙상사고를 경험한 대상자가 103명(67.3%)으로 나타났으며, 낙상횟수는 1~3회가 90명(58.8%)으로 가장 많았고, 교육경험은 있는 경우가 129명(84.3%)으로 많았다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects

		(N=153)	
Characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	32	20.9
	Female	121	79.1
Age(yr)	25≥	8	5.2
	26 ~ 34	81	52.9
	35 ~ 44	46	30.1
	45 ~ 54	14	9.2
	55 ~ 60	4	2.6
Educational level	College	57	37.3
	University	70	45.7
	Graduate school	26	17.0
License /qualifications	Registered nurse	90	58.8
	Psychiatric nurse-specialist 1	27	17.6
	Psychiatric nurse-specialist 2	30	19.6
	Mental health nurse-specialist	6	3.9
Work experience (yr)	<1	9	5.9
	1 ~ 3	35	22.9
	4 ~ 9	27	17.6
	≥10	82	53.6
Position	Staff nurse	110	71.9
	Charge nurse	14	9.2
	≥Head nurse	29	18.9
Experience of a previous patient fall	Yes	103	67.3
	No	50	32.7
Number of previous patient falls (time)	None	48	31.4
	1 ~ 3	90	58.8
	4 ~ 8	11	7.2
	≥10	4	2.6
Received fall prevention education	Yes	129	84.3
	No	24	15.7

3.2 대상자의 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화인식 및 낙상예방활동 정도

본 연구에서 대상자의 낙상지식은 점수범위가 최저 0점에서 최고 14점으로 평균 6.98±3.18점 이었으며, 낙상태도는 점수범위가 최저 13점에서 최고 65점으로 평균 47.00±5.27점으로 나타났다. 환자안전문화인식은 점수범위가 최저 42점에서 최고 210점으로 평균 143.04±14.09점이었고, 낙상예방활동정도는 점수범위가 최저 20점에서 최고 80점으로 평균 69.80±10.16점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Subjects' Knowledge, Attitude, Perceptions of Patient Safety Culture and Prevention Activities toward Falls (N=153)

Variables	Rating scale	M±SD
Knowledge	0 - 14	6.98±3.18
Attitude	13 - 65	47.00±5.27
Patient safety culture	42 - 210	143.04±14.09
Prevention activities	20 - 80	69.80±10.16

3.3 대상자의 특성에 따른 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화인식 및 낙상예방활동의 차이

본 연구에서 일반적 특성에 따른 낙상에 대한 태도는 나이(F=3.02, p<.05)와 면허나 자격 종류(F=2.29, p<.05)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후검정결과, 정신보건 1급 간호사와 정신정신전문간호사가 정신보건 2급 간호사와 정신병원 간호사보다 낙상에 대한 태도가 높은 것으로 나타났다. 환자안전문화인식 정도는 교육정도(F=3.83, p<.05)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 사후검정결과, 교육수준이 높을수록 환자안전문화인식 정도가 높은 것으로 나타났다. 낙상 예방활동은 근무연수(F=3.95, p<.01)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 사후검정결과, 근무경력이 높을수록 낙상예방활동이 높은 것으로 나타났다(Table 3).

3.4 대상자의 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화인식 및 낙상예방 활동 간의 관계

본 연구에서 대상자의 낙상예방활동에 영향을 미치는 요인을 낙상지식, 낙상태도, 환자안전문화인식과 낙상태도(r=.272, p<.001)가 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 낙상예방활동은 낙상태도(r=.272, p<.001)와 환자안전문화인식(r=.326, p<.001)이 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 환자안전문화인식이 높을수록 낙상간호에 대한 태도가 높았으며, 낙상예방활동이 높을수록 낙상태도와 환자안전문화인식이 높은 것으로 나타났다(Table 4).

3.5 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향

본 연구에서 대상자의 낙상예방활동에 영향을 미치는 요인을 낙상지식, 낙상태도, 환자안전문화인식을 독립변수로 낙상예방활동을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 하였다. 우선 공차한계(tolerance)는 0.85 ~ 0.99으로 1.0 이하로 나타났으며, 분산팽창인자(variation inflation factor, VIF)으로 1.01 ~ 1.17으로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다. 독립변수에 대한 회귀분석의 기본가정을 검증하기 위하여 잔차의 정규성, 선형성, 다중공선성을 진단하였다. 히스토그램과 회귀표준화 잔차의 정규P-P 도표를 분석한 결과, 45도 직선에 가까워 오차의 정규분포와 등분산 분석의 가정이 만족되어 회귀모형은 타당하였다.

Table 3. Differences in Knowledge, Attitude, Perceptions of Patient Safety Culture and Fall Prevention Activities according to Subjects' Characteristics (N=153)

Characteristics	Categories	Knowledge		Attitude		Patient safety culture		Prevention activities	
		M±SD	t/f(p)	M±SD	t/f(p)	M±SD	t/f(p)	M±SD	t/f(p)
Gender	Male	6.50±3.10	0.92	45.69±5.18	2.53	143.59±15.89	0.06	66.94±11.01	3.27
	Female	7.11±3.20		47.35±5.26		142.89±13.64		70.56± 9.82	
Age(yr)	25≥	7.75±4.33	0.15	50.25±4.95	3.02*	146.75±12.38	1.17	71.38± 6.70	0.95
	25 ~ 34	6.94±3.15		45.78±5.13		142.84±14.22		68.50±10.20	
	35 ~ 44	7.00±2.93		47.76±5.56		143.63±13.57		71.70±10.94	
	45 ~ 54	6.86±3.94		48.79±3.79		137.43±14.87		69.29± 8.70	
	55 ~ 60	6.50±3.18		50.25±4.03		152.50±16.76		73.75± 9.88	
Educational level	College ^a	6.79±3.49	0.19	46.12±5.12	1.85	139.23±12.38	3.83*	68.95± 7.09	2.89
	University ^b	7.04±3.01		47.17±5.51		146.06±13.43		68.90±10.85	
	Graduate school ^c	7.23±3.01		48.46±4.73		143.27±17.53		74.12±12.93	
License/ qualifications	Registered nurse ^a	6.89±3.26	0.08	46.38±5.08	2.29*	142.92±12.88	1.18	68.18± 9.93	2.00
	Psychiatric nurse-specialist 1 ^b			49.59±3.80		144.00±14.73		72.33± 7.43	
	Psychiatric nurse-specialist 2 ^c			46.30±6.46		144.53±16.54		71.50± 3.37	
	Mental health nurse-specialist ^d			48.17±4.58		133.00±15.01		74.17±25.70	
Work experience (yr)	1< ^a	7.00±2.92	2.43	48.00±6.12	1.81	146.22±21.85	1.04	64.89±15.53	3.95**
	1 < ~ <3 ^b	5.83±3.34		45.86±4.37		144.86±13.47		66.43±11.99	
	4 ~ <9 ^c	7.89±3.04		45.74±5.21		139.15±10.88		68.41± 8.59	
	≥10 ^d	7.17±3.10		47.79±5.42		139.15±14.27		72.24± 8.59	
Position	Staff nurse	7.03±3.19	0.37	46.66±5.44	2.45	143.34±13.81	0.13	69.14±10.91	1.10
	Charge nurse	7.43±3.23		45.79±4.02		141.36±13.26		69.93± 7.94	
	≥Head nurse	6.59±3.20		48.86±4.85		142.72±15.86		72.28± 7.75	
Experience of a previous patient fall	Yes	7.12±3.19	0.58	47.22±5.25	0.56	143.18±14.55	0.03	70.04± 9.03	0.17
	No	6.70±3.18		46.54±5.33		142.76±13.23		69.32±12.26	
Number of previous patient falls (time)	None	6.75±3.22	1.62	46.69±5.38	0.50	143.31±12.72	0.81	70.04±11.72	0.16
	1 ~ 3	6.99±3.20		47.09±5.21		142.78±14.82		69.88± 9.30	
	4 ~ 8	8.64±2.66		48.36±5.09		147.09±13.43		67.82±10.70	
	≥10	5.00±2.45		45.00±6.98		134.50±15.80		70.75±10.91	
Received fall prevention education	Yes	7.10±3.15	0.83	47.12±5.25	0.18	144.08±13.82	2.96	70.94± 9.21	7.58
	No	6.46±3.38		46.63±5.44		138.79±13.77		65.00±12.00	

*p<.05; **p<.01

다중회귀분석 결과, 정신병원 간호사의 낙상예방활동에는 낙상태도($\beta=.170$, $p=.040$)와 환자안전문화인식($\beta=.270$, $p<.001$)이 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 이들 변수가 낙상예방활동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 낙상태도와 환자안전문화인식이 높을수록 낙상예방활동이 높은 것으로 나타났다. 이 모형의 설명력은 12.5%이었다(Table 5).

Table 4. Correlations between Knowledge, Attitude, Perceptions of Patient Safety Culture and Fall Prevention Activities

Variables	Knowledge	Attitude	Patient safety culture	pre-vention activity
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Knowledge	1			
Attitude	.013(.870)	1		
Patient safety culture	-.073(.373)	.374 (<.001)	1	
Prevention activity	.082 (.315)	.272 (<.001)	.326 (<.001)	1

Table 5. Influencing Factors on Knowledge, Attitude, Perceptions of Patient Safety Culture

Categories	B	SE	β	t	p
Variable	24.37	9.181		2.654	<.001
Knowledge	.317	.243	.099	1.301	.195
Attitude	.327	.158	.170	2.072	.040
Patient safety culture	.195	.059	.270	3.289	<.001
Adj. R ² =.125, F=8.243, P<.001					

4. 논의

본 연구는 정신병원에 근무하는 간호사를 대상으로 낙상에 대한 지식, 태도 및 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 파악하여 정신병원 근무 간호사들의 환자 낙상예방활동을 위한 간호중재 전략을 수립하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도하였다. 그 결과를 토대로 논의하고자 한다.

본 연구에서 낙상지식은 점수범위가 최저 0점에서 최고 14점으로 평균점수는 6.98점으로 연구대상자들의 낙상지식은 보통 정도인 것으로 나타났다. 이는 중소병원 간호사를 대상으로 한 연구[14]에서 최저 3점에서 최고 10점으로 평균점수가 6.84점, 대학병원 간호사를 대상으로 한 Seo [13]의 연구에서 점수범위가 최저 0점에서 최고 14점으로 평균점수가 8.18점으로 본 연구결과보다 다소 높아 본 연구결과와 유사하지 않았다. 그리고 요양병원 간호사를 대상으로 연구한 Jung과 Jung[21], Kim과 Seo[22]의 연구에서도 낙상지식 점수가 각각 79.9점, 81.3점으로 본 연구결과보다 점수가 높아 본 연구결과와 일치하지 않았다. 대학병원이나 요양병원은 입원 시 보호자 등을 통해 낙상예방 교육을 시킴으로 간호사 또한 낙상예방에 대한 경각심을 가져서 낙상지식 점수가 높을 것으로 생각된다. 그러나 본 연구에서는 낙상예방 교육경험이 84.3%로 나타났지만 종합대학병원의 경우 간호사 1인이 담당하는 환자 수가 3.91명, 정신전문병원의 경우 14.68명으로 담당환자 수가 종합대학병원보다 많았다. 이처럼 정신병원 간호사의 인력부족[16]으로 정해진 근무 시간에 대한 환자 개인당 돌봄 제공 시간이 줄어들고 지식의 활용이 낮은 결과로 대학병원이나 요양병원 간호사보다 낙상 지식 점수가 낮은 것으로 생각된다. 그러므로 정신병원에서는 정신전문간호사 등의 전문인력을 보다 많이 채용하여 인력부족으로 오는 다양한 문제점을 해결 할 수 있도록 하고 지속적인

교육을 통해 지식을 확장하고 이를 더욱 실천할 수 있도록 노력해야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 낙상태도는 점수범위가 최저 13점에서 최고 65점 만점으로 평균점수가 47점으로 보통보다 다소 높게 나타났다. 이는 대학병원간호사를 대상으로 한 Seo[13]의 연구에서 점수범위가 최저 0점에서 최고 4점으로 평균점수는 2.91점, 간호사의 병원낙상 예방활동에 대해 연구한 Lee와 Choi[23]의 연구에서 평균점수가 3.73점으로 본 연구 대상자와 유사하여 맥락을 같이 한다 하겠다. 환자의 낙상은 간호 질을 측정하는 측면에서 매우 중요하다[23]. 2010년 6월 이후 의료법 개정을 통한 자율적인 참여를 바탕으로 도입된 의료기관인증제의 참여 증가로 인하여 환자 안전개념이 중요시 되면서 간호사의 낙상에 대한 태도가 다소 높게 나타났을 것으로 사료된다.

본 연구에서 환자안전문화인식은 점수범위가 최저 42점에서 최고 210점으로 평균점수가 143점으로 보통보다 다소 높게 나타났다. 이는 정신의료기관의 간호사를 대상으로 한 Kim과 Lee [6]의 연구에서 점수범위가 최저 0점에서 최고 5점으로 평균점수 3.6점, 융복합의 장기요양시설 간호사를 대상으로 한 Seo와 Do[24]의 연구에서 최저 27점에서 최고 135점으로 평균점수 88.28점으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 그리고 대학병원 간호사를 대상으로 한 Cho 등[25]의 연구에서 평균점수 3.60점으로 보통보다 다소 높게 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이 한다 하겠다. 하지만 Seong[26]의 연구에서는 평균점수가 3.87점으로 높아 본 연구결과와 일치하지 않았다. 이는 의료기관평가 및 의료기관인증제 이후 환자안전에 대한 중요성이 강조되고 있고, 2015년 1월 환자안전에 대한 기준이 의료법으로 제정되면서 환자안전이 강화되면서 간호사의 환자안전문화인식이 상승된 결과라고 생각한다[26]. 또한 환자안전에 직접적인 영향을 주는 간호부가 환자안전에 대한 중요성을 강조하고, 부서별 환자안전활동을 활성화하고 자발적인 환자안전 보고시스템을 운영하고 있는 결과로도 볼 수 있다[26]. 환자안전문화인식이란 보건 의료 서비스를 제공받는 과정에서 발생 가능한 위험을 최소화 함으로 감소시키는 것으로[27], 환자를 사고로부터 예방하고 위험한 요소를 제거함으로써 의료사고의 발생을 줄이는 것이 목적이다[28]. 정신의료기관 간호사는 정신병원 특성상 보호자가 없기 때문에 환자안전과 관련된 문제점을 민감하게 인식할 수 있는 전문가 집단으로서 환자의 자살사고 확인, 주기적 순회를 통한 환자안전 확

보, 위험한 물품의 반입 제한, 치료진 간의 정보 공유 등의 활동을 통해 환자안전사고 예방에 직접적인 역할을 수행하는 중요한 조직 구성원이다[3]. 이런 간호사의 관심과 인식은 환자안전을 증진시키는데 있어 중요한 역할을 한다[29]. 그러나 정신의료기관 간호사는 종합대학병원 보다 간호사 1인이 담당하는 환자 수가 많고 인력은 현저하게 부족하다. 간호사가 부족하게 되면 업무를 보충하기 위해서 간호사 한 명 당 주당 근무시간이 길어질 수밖에 없고 이러한 간호사 인력부족은 업무수행의 과부하 및 업무 몰입을 떨어뜨려 결국 투약오류, 낙상, 병원감염, 욕창 등 환자의 안전에 부정적인 영향을 미치는 요인이 된다[30]. 그리고 의료현장에서 발생하는 안전사고나 의료과오의 경우 조직 구성원들의 의사소통 결여나 안전문화에 대한 인식형성이 부족하여 발생하는 경우가 많다[31]. 또한 우리나라는 안전사고 발생 시 개인의 책임만을 강조하는 조직문화의 문제점 등을 가지고 있기 때문에[32], 개인 처벌적 조치보다는 적정 인력 확보, 안전 교육, 사고 후 피드백 시스템 등의 안전에 대한 전반적인 인적, 제도적 환경을 개선하여[6], 조직의 안전 분위기를 조성하여 환자의 안전을 가장 우선순위에 두도록 하여 환자안전문화를 형성할 수 있는 환경 및 분위기를 조성하여야 할 것이다. 마지막으로 정신병동의 폐쇄된 공간, 많은 환자 숫자로 인한 환경적 특성은 감염관리의 중요성이 강조되므로 정신의료기관 간호사들은 정신과 이외의 문제 상황에 대한 민감성을 키우고 의료기관에서는 프로토콜 개발, 교육 프로그램 시행 등으로 보다 적극적인 활동이 요구될 것이다[4]. 최근 집단시설의 화재사고 발생의 위험성 및 의료기관 평가 등의 영향으로 화재예방점검, 소방안전교육 등의 화재안전관리 활동의 중요성이 부각되고 있어[33] 환경이나 시설관리는 간호사의 주 업무가 아니지만 환자의 안녕과 건강에 관련되므로 관심을 가지고 볼 필요가 있다고 하겠다.

본 연구에서 낙상예방활동은 점수범위가 최저 20점에서 최고 80점으로 평균점수가 69점으로 높게 나타났다. 이는 융복합의 장기요양시설 간호사를 대상으로 한 Seo와 Do[24]의 연구에서 최저 36점에서 최고 180점으로 평균점수 150.13점으로 나타났으며, 대학병원 간호사를 대상으로 한 Seo[13]의 연구에서 67.4점으로 본 연구결과와 유사하다 하겠다. 하지만 노인요양병원 간호사를 대상으로 연구 한 Jung과 Jung[21]의 연구에서는 평균점수 87.5점으로 본 연구결과보다 상대적으로 높게 나타나 본 연구결과와 일치하지 않았다. 이러한 결과는 연구 대상자들이 낙상의 위험성이 높은 노인을 간호하

는 관계로 낙상에 대한 주의를 더욱 더 기울이기 때문으로 여겨진다. 또한 연구 기간 중에 노인요양병원이 의료기관 평가인증원에서 실시하는 인증을 받는 기간으로, 인증조사 내용은 낙상예방을 위한 규정, 낙상 위험도 평가도구를 이용한 환자평가, 낙상예방활동 수행, 낙상예방활동에 대한 평가수행 등이다[34]. 따라서 노인요양병원에서 인증받기 위한 낙상예방활동은 그 어느 때보다도 중요성이 강조되고 있는 실정이며, 병원 차원에서 자체적으로 여러 가지 프로그램을 개발 수행하는 것 때문으로 여겨진다[34]. 낙상예방 영역에 있어서 그 효과를 보기 위해서는 낙상의 내적, 외적요인에 초점을 맞추어 다원적인 사정과 중재가 이루어져야 한다[35]. 내적요인으로 환자의 낙상력, 환자의 보행상태, 진단력, 투약력, 의식상태 등을 고려한 적절한 환자사정이 필요하며, 외적인 요인으로 병실의 바닥이나 침대 등의 의료장비도 점검이 필요하다. 그래서 적절한 시점에서 낙상 위험요인을 재 사정하는 것은 환자낙상을 감소시킬 수 있다. 그리고 선행연구 결과 의료진 등의 전문인력에 대한 반복적이고 지속적인 낙상예방교육이 환자의 낙상 예방활동에 유의한 상관관계가 있었으므로[23] 지속적인 낙상예방 교육을 통해 환자에 대한 지속적인 관심과 낙상예방의 중요성에 대한 인식변화가 필요하다 생각된다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 낙상에 대한 태도는 면허나 자격 종류에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 정신보건 1급 간호사와 정신전문간호사가 정신보건 2급 간호사와 정신병원 간호사보다 낙상에 대한 태도가 높은 것으로 나타났다. 이는 Seo[13]의 연구에서는 대학교 졸업자보다 전문대학졸업자가 낙상예방 활동을 더 잘하는 것으로 나타났으나 Lee와 Choi[23]의 연구에서는 대조적인 결과를 보였다. 두 편의 연구결과를 종합해 볼 때, 단순히 3,4년제 대학교를 졸업했느냐 보다는 수학하는 동안 수강한 낙상예방과 관련된 교육 프로그램의 다양성에 따라 좌우 될 수 있으며, 보수교육 등 다양한 교육 프로그램을 통해 낙상예방 관련 교육을 받은 경험과 같은 대학교 졸업 후에 계속적인 교육의 배경과도 관계가 있다고[23] 생각된다. 본 연구결과에서도 정신전문 수련교육 과정에 따라 낙상에 대한 태도점수가 높았던 점과 관련하여 병원에서는 계속적인 교육을 통해 이들 지식과 실무가 확장되고 심화될 수 있도록 지원해야 할 것이다.

환자안전문화인식 정도는 교육수준이 높을수록 높은 것으로 나타났다. 이는 Kim 과 Leel[6]의 연구에서 4년제 이상이 전문대 졸업보다 환자안전관리 활동 정도가

더 높은 것으로 나타나서 본 연구결과와 일치하였다. 하지만 Cho 등[25]의 연구에서 근무경력별, 근무형태, 근무부서 및 지위에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하지 않았다. Aiken 등[36]의 연구에서 학사학위 간호사의 비율이 10.0% 늘어나면 수술 환자의 사망 위험이 7.0% 감소되는 것으로 조사되어 이는 본 연구결과를 뒷받침한다고 할 수 있다. 이러한 견지에서 우리나라가 추진한 4년제 간호교육 일원화는 중요한 의미가 있다고 하겠다[6].

본 연구에서 낙상 예방활동은 근무경력이 높을수록 높은 것으로 나타났다. 대학병원 간호사를 대상으로 한 Kim 등[8]의 연구에서도 낙상예방활동은 근무경력에서 유의한 차이가 있어서 본 연구와 유의한 결과를 나타냈다. 또한 선행연구에서도 연구대상자의 근무기간이 길수록 낙상예방활동을 잘하는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다[20,21]. 이러한 결과는 간호사의 근무경력이 오래될수록 근무기간동안 직접, 간접적으로 환자의 낙상으로 인한 손상을 경험하고, 낙상환자의 안전에 대한 책임감을 더 크게 느끼고, 낙상예방에 대한 인식이 더 투철한 결과로 생각된다. 하지만 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는[22] 낙상에 대한 관심도와 낙상예방교육 그리고 연령이 높을수록 낙상예방활동을 많이 하는 경향이 있었고, 대학병원 간호사를 대상으로 한 Seo[13]의 연구에서는 연령, 학력, 근무부서, 태도가 유의한 영향을 주어 본 연구와는 다른 결과를 보여주었다.

본 연구에서 대상자의 낙상에 대한 지식, 태도 환자안전전문화인식과 낙상예방활동에 대한 상관관계를 분석한 결과, 환자안전전문화인식과 낙상태도가 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 낙상예방활동은 낙상태도와 환자안전전문화인식과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 환자안전전문화인식이 높을수록 낙상태도가 높았으며, 낙상예방활동이 높을수록 낙상태도와 환자안전전문화인식이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 낙상예방행위에 가장 큰 영향을 미치는 것이 낙상에 대한 간호사의 태도라고 보고한 Seo[13]의 연구결과와 부분적으로 일치하며, 낙상예방행위에 가장 주요한 예측요인으로 낙상에 대한 태도와 학력, 낙상예방교육 빈도를 제시한 Lee와 Choi[23]의 연구결과와 유사하다. 또한 Jung 과 Jung[21]의 연구에서도 낙상예방활동과 낙상태도 간에 정적인 상관관계가 나타나서 본 연구결과와 일치하였다. 그리고 Kim 등[8]의 연구에서 노인 낙상예방활동에 가장 영향력이 큰 변수는 환자안전전문화인식인 것으로 나타나서 대상자는 다르지만 본 연구 결

과와 유사하다 하겠다. 이는 환자안전에 대한 관심이 증가하면서 2004년부터 시작된 의료기관 평가가 2010년 의료기관인증제로 바뀌었고 낙상예방을 수행하기 위해 낙상위험평가도구, 평가주기, 낙상 위험환자 분류기준에 의한 예방활동 강화의 결과라고 할 수 있다[8].

본 연구에서 대상자의 낙상예방활동에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석 한 결과, 낙상예방활동에 대한 설명력은 12.5%이었다. 이는 Lee[37]의 연구에서 10년 이상의 경력, 과거 낙상예방교육 경험, 태도가 환자낙상에 대한 태도에 대한 설명력이 12.35%로 본 연구결과 맥락을 같이한다 하겠다. 하지만 Cho 등[25]의 연구에서 환자안전문화 요인과 일반적인 요인이 환자안전간호활동에 대한 설명력이 19.1%, Seo와 Do[24]의 연구에서는 환자안전전문화인식과 안전통제감이 안전관리활동에 대한 설명력이 34.5%로 나타나 본 연구결과와 유사하지 않았다. 선행연구와 비교하였을 때, 본 연구의 설명력이 12.5%로 낮은 이유는 선행연구가 대부분 일반 병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 한 조사연구[25,37]로 연구 대상자 및 영향변수의 차이인 것으로 해석된다. 또한 정신병원 간호사의 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화 인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 조사한 연구는 거의 드문 실정으로 이러한 결과가 나타났을 것으로 생각된다. 따라서 정신병원 간호사의 낙상예방활동에 영향을 미치는 관련 변인을 포함하여 추후 반복연구가 필요하다고 사료된다.

낙상은 의료기관에서 가장 흔히 발생하는 환자안전과 관련된 직진호 사고의 하나이다[36]. 간호사는 환자의 안전을 책임지는 의료인이므로 환자의 낙상 위험을 확인하고 적절한 간호중재를 제공하여야하는 간호사에게도 중요한 간호문제가 아닐 수 없다[17]. 그러므로 의료기관 인증평가 기준에서도 제시하듯이 환자안전을 의료기관이 갖추어야 할 기본 시스템으로 갖추어야 한다. 또한 환자와 24시간 상호작용을 하는 간호사의 역할에 대한 중요성이 안전관리 영역에서 강조되는 바, 지속적인 낙상예방교육을 통하여 간호사들은 병원 입원 환자의 낙상을 예방하기 위해 사전에 위험요인을 파악하고 낙상의 문제가 발생하지 않도록 예방활동을 적극적으로 실천해야 할 것으로 생각된다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 정신병원 간호사를 대상으로 낙상에 대한

지식, 태도 및 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 파악하여 정신병원 간호사의 낙상예방활동을 위한 간호중재 전략을 수립하기 위해 시도되었다.

본 연구결과, 대상자의 낙상에 대한 지식의 평균점수는 6.98점, 낙상에 대한 태도 평균점수는 47점, 환자안전문화인식 평균점수가 143점, 그리고 낙상예방활동은 평균점수가 69.80점으로 보통보다 약간 높은 것으로 나타났다. 대상자의 면허나 자격에 따라 낙상태도에 차이가 있었고, 교육수준이 높을수록 환자안전문화인식 정도가 높았으며, 근무경력이 많을수록 낙상예방활동이 높았다. 그리고 환자안전문화인식이 높을수록 낙상간호에 대한 태도가 높았으며, 낙상예방활동이 높을수록 낙상태도와 낙상안전문화인식이 높은 것으로 나타났다. 낙상예방활동에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석 한 결과, 낙상예방활동에 대한 설명력은 12.5%로 나타났다.

이상의 본 연구결과를 토대로 낙상지식, 태도, 환자안전문화인식이 낙상예방활동에 미치는 영향을 알 수 있었다. 그러므로 정신병원 간호사의 낙상예방활동을 증진시키기 위해서는 정신전문간호사 등의 전문인력을 보다 많이 채용하여 인력부족으로 오는 다양한 문제점을 해결 할 수 있도록 하고 지속적인 교육을 통해 지식을 확장하며 낙상태도를 변화시킬 수 있는 교육프로그램 개발 및 제공이 요구된다. 낙상태도의 변화는 간호 실무에 변화를 가져올 뿐만 아니라 이러한 변화가 지속되면 환자중심의 간호를 기본으로 하는 간호근무환경을 변화시킬 수 있기 때문에 병원조직 차원에서 적정 인력 확보, 안전 교육, 사고 후 피드백 시스템 등의 안전에 대한 전반적인 인적, 제도적 환경의 변화 등 다방면의 지원이 요구된다. 본 연구는 부산과 양산시의 정신병원에 근무하는 간호사를 대상으로 편의 표집 하였으므로 부산과 양산시의 특수한 상황을 신중하게 생각하여야 하며, 우리나라 전체 정신병원 간호사에게 일반화 하는데 한계가 있다. 따라서 다양한 지역사회 정신병원 간호사를 대상으로 확대하여 조사하고, 다양한 변인을 고려하며 추후 반복적인 연구가 이루어지길 제언한다.

References

- [1] Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), OECD Health Data, 2015. <http://www.oecd-ilibrary.org>
- [2] Ministry of Health and Welfare (MOHW), "National mental health statistics - Pilot study", The National Mental Health Commission, National Center for Mental Health (NCMH), Korean, pp.31-33, 2015.
- [3] Korea Institute for Healthcare Accreditation, "Healthcare accreditation survey standard of mental hospital", Ministry of Health and Welfare, Seoul, pp.140, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.10.445>
- [4] S. Y. Kim, K. H. Lee, "Nurses' perceptions of patient safety culture and patient safety activities in mental health hospitals", *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, vol.24, no.2, pp.82-92, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2015.24.2.82>
- [5] B. McMinn, A. Booth, E. Grist, A. O'Brien, "Falls and fall injury and injury in mental health inpatient units for older people", *Clinical Update*, vol.24, no.5, pp. 26-29, 2016.
- [6] S. H. Kim, M. H. Kim, M. H. Jung, "The level of elderly fall prevention activities & perception of patient safety culture among university hospital nurses", *Journal of the Korean Society of Living Environmental System*, vol.20, no.1, pp.81-87, 2013.
- [7] J. H. Yim, H. J. Kim, E. Kim, H. S. Park, J. Choi, "A study on fire protection plan hospital building through case studies", *Korea Institute of Fire Science and Engineering*, vol.6, pp.199-204, 2004.
- [8] Ministry of Health & Welfare(MOHW), "Patient Safety and security Commission report", 2018.
- [9] L. T. Kohn, J. M. Corrigan, M. S. Donaldson, "To Err is human: Building a safer health system", National Academy Press, 2000. DOI: <https://doi.org/10.17226/9728>
- [10] K. L. Shin, S. J. Shin, J. S. Kim, J. Y. Kim, "The effects of fall prevention program on knowledge, self-efficacy, and preventive activity related to fall, and depression of low-income elderly women", *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol.35, no.1, pp.104-112, 2005. DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.1.104>
- [11] E. J. Lee, I. W. Kang, "Student nurses' knowledge and attitude related to the elderly", *Journal of Korean Public Health Nursing*, vol.20, no.2, pp.183-194, 2006.
- [12] J. Y. Hur, H. J. Kim, "relationship of risk factors, knowledge and attitude to falls in elderly inpatients", *Journal of Korean Gerontological Nursing*, vol.11, no.1, pp.38-50, 2009.
- [13] O. L. Seo, "Effect of knowledge and attitude to falling of inpatients falling of nurse in a university hospital", Master's thesis, Catholic University, Seoul, 2008.
- [14] M. Y. Cho, "Knowledge, attitude, and preventive activities regarding patient falls among nurses employed at small-to-medium scale hospitals", Master's thesis, Eulji University, Daejeon, 2017.

- [15] J. H. Jang, S. H. Shin, "Effects of psychiatric nurses' perception of the healthcare accreditation system and safety climate on patient safety management activities", *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, vol. 25 no.4, pp.375-385, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2016.25.4.375>
- [16] G. H. Kim, S. J. Kim, S. S. Kim, "Nurse Staffing, Inpatient's Length of Stay and Safety Accidents in Psychiatric Hospital Settings", *Journal of the Korean Data Analysis Society*, vol.19, no.1 (B), pp. 503-511, 2017.
- [17] C. G. Kim, "An analysis of fall incidence rate and the related factors of fall in hospitalized patients", Master's thesis, Seoul National University, Seoul, 2002.
- [18] Agency for Healthcare Research and Quality, "Hospital survey on patient culture", AHRQ publication, 2004. Retrieved from <https://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/index.html>
- [19] J. E. Kim, K. E. An, S. H. Yun, "Nurses' perception of the hospital environment and communication process related to patient safety in Korea", *Healthcare Informatics Research*, vol.10, no.1, pp.130-135, 2004.
- [20] I. Y. Hwang, "A Study on Knowledge, Attitude, and Implementation of Clinical Nursing Practice Guideline for Fall Prevention among Hospital Nurses Working in the Small and Medium Sized Hospitals", Master's thesis, Gyeongsang National University, Gyeongnam, 2011.
- [21] J. Y. Jung, G. H. Jung, "The Affect Factors of Geriatric Hospital Nurse's Falls Prevention Activities", *The Korean Society of Health Informatics and Statistics*, vol.41, no.2, pp.203-211, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21032/jhis.2016.41.2.203>
- [22] S. H. Kim, J. M. Seo, "Geriatric Hospital Nurses' Knowledge, Attitude toward Falls, and Fall Prevention Activities", *Journal of Korean Gerontological Nursing*, vol.19, no.2, pp.81-89, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.17079/jkgn.2017.19.2.81>
- [23] I. K. Lee, J. Y. Choi, "Factors Associated with Nurses' Activities for Hospital Fall Prevention", *Korean Academic Society of Rehabilitation Nursing*, vol.16, no. 1, pp.55-62, June, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7587/kirehn.2013.55>
- [24] Y. S. Seo, E. S. Do, "Influence of Safety Culture Perception, Safety Control and Safety Management Activities as Perceived for Nurses in Nursing Home", *Journal of the Korea Convergence Society*, vol.13, no.9, pp.303-311, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.9.303>
- [25] S. D. Cho, S. E. Heo, D. H. Moon, "A Convergence Study on the Hospital Nurse's Perception of Patient Safety Culture and Safety Nursing Activity", *Journal of the Korea Convergence Society*, vol.7, no.1, pp.125-136, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.1.125>
- [26] G. R. Seong, "The relationship between patient safety culture perception and infection control awareness and performance of hospital nurse", Master's thesis, Gachon university, Gyeonggi-do, 2018.
- [27] World Health Organization (WHO), Health topics patient safety, 2009. Retrieved June 15, 2010, from http://www.who.int/topics/patient_safety/en/
- [28] S. J. Park, J. Y. Kang, Y. O. Lee, "A Study on Hospital Nurses' Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity", *Journal of Korean Critical Care Nursing*, vol.5, no.1, pp.44-55, June, 2012.
- [29] S. H. Lee, Y. H. Yi, "Perception on Patient Safety Culture and Patient Safety Competency of Intensive Care Unit Nurses", *Journal of the Korea Data Analysis Society*, vol.18, no.4(B), pp.2215-2229, 2016.
- [30] Schubert M, Glass TR, Clarke SP, Aiken LH, Schaffert-Witvliet B, Sloane DM, et al. "Rationing of nursing care and its relationship to patient outcomes: the Swiss extension of the international hospital outcomes study", *International Journal for Quality in Health Care*, vol.20, no.4, pp.227-237, 2008.
- [31] M. J. Kim, "The Effect of Patient Safety Culture Perception on Patient Safety Management Activities in Public Hospital Nurses", Master's thesis, Seonam University, Jeollabuk-do, 2018.
- [32] Nieva VF, Sorra J. "Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations", *Quality & Safety in Health Care*, vol.12, no.2, pp.17-23, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/qhc.12.suppl.2.ii17>
- [33] K. C. Choi, "A study on fire safety management of social welfare facilities", *Korean Institute of Fire Science and Engineering*, vol.27, no.1, pp.1-7, 2013.
- [34] Ministry of Health and Welfare, Korea Institute of Healthcare Accreditation. "Accreditation standards for geriatric hospitals (ver 1.1)", Sejong, pp.21-22, 2014.
- [35] S. H. Lim, G. O. Lee, G. S. Oh, I. A. Park, S. H. Ryu, G. Y. Lee, G. Y. Shin, T. H. Kwon, S. J. Kim, G. H. Kwon, Y. J. Kim, J. H. Seol, S. J. Kim, "The fall prevention education has an effect on the fall-prevention behavior, fall effectiveness, and fall-prevention measures of the elderly", *Clinical Nursing Research Site*, vol.8, pp.53-88, 2005.
- [36] L. H. Aiken, D. M. Sloane, L. Bruyneel, K. Van den Heede, P. Griffiths, R. Busse, M. Diomidous, J. Kinnunen, M. Kózka, E. Lesaffre, M. D. McHugh, M. T. Moreno-Casbas, A. M. Rafferty, R. Schwendimann, P.A. Scott, C. Tishelman, T. van Achterberg, W. Sermeus, the RN4CAST consortium, "Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational

study”, *Lancet*, vol.383, no.9931, pp.1824-1830, 2014.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62631-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8)

- [37] H. J. Lee, “Factors Related to Attitude and Prevention Activity for Patient’s Fall among General Hospital’s Nurse”, Mater’s thesis, Inje University, Gyeongnam, 2016.

장 경 오(Koung-Oh Chang)

[정회원]



- 2003년 8월 : 부산가톨릭대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 2월 : 부산대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1991년 6월 ~ 1995년 10월 : 경상대학교 병원 근무

- 1996년 10월 ~ 2013년 1월 : 양산시, 진주시보건소 근무
- 2013년 3월 ~ 2014년 1월 : 진주보건대학교 간호학과교수
- 2014년 3월 ~ 현재 : 영산대학교 간호학과 교수

<관심분야>

지역사회간호, 건강증진, 노인간호, 정신간호

정 민 영(Min-Young Jung)

[정회원]



- 2017년 2월 : 부산인제대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2019년 2월 : 부산인제대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사수료)
- 2011년 8월 ~ 현재 : 양산병원 근무
- 2018년 2월 ~ 현재 : 춘해보건대학교 간호학과 겸임교수

<관심분야>

정신간호, 의사소통

이 태 진(Tae-Jin Lee)

[정회원]



- 2017년 2월 : 영산대학교 대학원 간호학과(간호학석사)
- 1990년 3월 ~ 현재 : 양산병원 수 간호사
- 2018년 2월 ~ 현재 : 춘해보건대학교, 영산대학교 간호학과 겸임 교수

<관심분야>

정신간호, 건강증진, 지역사회간호