

간호 · 간병 통합서비스병동 입원환자의 환자안전인식과 지식이 환자참여에 미치는 영향

백경숙¹, 김철규²

¹충북대학교병원 간호부, ²충북대학교 간호대학 간호과학연구소

The Influence of Patient Safety Perception and Knowledge on Patient Participation among Inpatients in Comprehensive Nursing Care Service Ward

Kyung Suk Baek¹, Chul-Gyu Kim²

¹Nurse, Department of Nursing, Chungbuk National University Hospital, Cheongju, ²Professor, College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Chungbuk National University, Cheongju, Republic of Korea

Purpose: This study aims to examine the impact of patient safety perception and knowledge on patient participation among inpatients of comprehensive nursing service wards.

Methods: Data were collected from 135 patients admitted to comprehensive nursing service wards at C University Hospital in Cheongju between December 19, 2022, to April 10, 2023. Data were analyzed using SPSS/WIN 26.0, employing descriptive statistics, independent t-tests, one-way ANOVA, Pearson's correlations, and multiple regression analyses.

Results: The average scores for patient safety perception, patient safety knowledge, and patient participation were 4.37 ± 0.48 , 25.51 ± 2.75 , and 4.41 ± 0.49 , respectively. Patient participation scores were significantly higher in patients aged 20-39 ($t=3.85$, $p=.023$), those with one or fewer hospitalizations ($t=2.31$, $p=.022$), and those who received safety education ($t=2.81$, $p=.006$). Significant positive correlations were found among patients' safety perceptions, knowledge, and participation. Factors significantly influencing patient participation included safety practices ($B=0.53$), activities to ensure safety ($B=0.37$), and trust in the medical system ($B=0.44$), which are subdomains of patient safety perception. The regression model explained 73.0% of the variance in patient participation.

Conclusion: To improve patient participation, it is essential to develop and implement educational programs focused on enhancing patients' perceptions and knowledge of safety. Such programs should take into account factors, such as patient age, previous hospitalization experience, and previous safety education experience.

Keywords: Patient safety, Inpatients, Patient participation, Perception, Knowledge

Received: Nov.11.2024 Revised: Mar.23.2025 Accepted: Apr.30.2025

Correspondence: Chul-Gyu Kim

College of Nursing, Chungbuk National University, 1 Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju, 28644, Republic of Korea

Tel: +82-43-249-1860 E-mail: cgkim@cbnu.ac.kr

Funding: None **Conflict of Interest:** None

Quality Improvement in Health Care vol.31 no.1

© The Author 2025. Published by Korean Society for Quality in Health Care; all rights reserved

I. 서론

1. 연구의 필요성

간호 · 간병통합서비스란 적정 제공인력 배치를 통한 팀 간호체계의 총체적인 전문 간호 제공과 병동 환경개선 및 환자 안전관리 등 간호 · 간병서비스 제공에 필요한 여건을 갖춘 병동에서 제공하는 입원서비스를 의미한다[1]. 최근 다양한 사회적 현상으로 인해 간호 · 간병통합서비스에 대한 사회적 요구는 앞으로 더욱 증가할 것으로 전망되고 있는데[2], 이러한 간호 · 간병통합서비스 병동에 입원하는 환자들은 주로 고령환자이다[3,4]. 국내 환자안전사고 관련 요인을 분석한 연구에 따르면, 환자안전사고와 관련하여 위해사건의 발생은 60세 이상의 노인, 입원실, 처치실, 간호사의 낮 근무시간에 높은 빈도를 보였다[5]. 이처럼 안전사고 발생위험이 높은 노인환자의 입원이 많은 간호 · 간병통합서비스 병동에서는 낙상 등과 같은 환자안전사고 예방에 대한 중요성이 부각되고 있다.

국내 의료현장에서 다양하게 환자안전을 위해 노력하고 있으나 환자안전 문제는 지속적으로 발생하고 있어 환자안전 사고의 감소를 위해서는 환자 참여가 중요하다[6-8]. 환자참여는 환자안전사건의 발생 예방과 사건이 환자에게 도달하거나 해를 입히기 전에, 오류를 차단하기 위한 활동에 환자가 참여하는 것을 말한다[9,10]. 환자가 안전한 의료서비스를 제공받기 위해서는 적극적으로 진료 과정에 참여하여 정확한 진단 수립, 적절한 치료방법 결정 및 실행, 안전한 진료 선택, 위해 사건 발견 및 적절한 조치를 실행할 수 있도록 환자 스스로가 환자안전 활동에 참여해야 한다[11]. 이 때문에 환자안전 활동이 기존의 의료진을 중심으로 한 환자안전 활동에서 환자가 직접 참여하는 방식으로 변화하였고, 진료과정에서 환자의 적극적인 참여가 강조되고 있다[12].

세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서도 환자안전에서 환자 역할의 중요성을 인식하여, 환자안전 활동에 환자참여를 촉진하고, 전 세계적인 네트워크를 만들기 위하여 'Patients for Patient Safety'를 조직

하여, 환자참여 증진을 위한 다양한 지원을 하고 있다[13]. 이는 환자 및 보호자를 진료 과정에 참여시키면 위해사건이나 의료 오류를 예방하여 환자안전 수준을 향상시킬 수 있기 때문이다[14]. 진료과정에 환자참여가 높을수록 환자안전 사고 예방에 긍정적인 효과가 있으므로 이에 대한 관심과 중재가 요구되고 있다[6,15]. 국내에서는 2010년 의료기관인증평가의 도입과 환자안전 중심으로 평가 항목이 강화되면서 환자의 환자안전 활동 참여와 역할이 중요해졌다[11].

이러한 환자참여에 영향을 미치는 요인에는 환자안전인식, 환자안전지식 등이 있다[6,11]. 환자안전인식은 의료서비스의 과정 중 발생하는 부상과 사고 예방에 대한 환자의 인식으로[11], 의료서비스를 제공받는 과정에서 환자가 자신의 안전에 위협이 없다고 생각하는 수준을 의미하며, 환자안전인식이 높은 경우 환자참여가 증가하였다. 환자안전지식은 환자안전사고의 개념 및 보고과정, 환자의 역할, 치료계획의 참여, 낙상 예방법, 약물에 대한 지식, 환자 확인 절차, 의료진과 의사소통법, 감염예방법 등에 대하여 환자가 갖추고 있는 지식을 뜻하며, 환자안전지식이 높은 경우 환자참여 또한 높아졌다[16]. 의료 현장에서는 환자안전을 위해 환자의 적극적인 참여와 역할이 강조되고 있으나, 국내에서 환자를 대상으로 한 환자안전과 환자참여를 주제로 시행된 연구는 매우 제한적이며[16] 일반병동 간호사와 간호 · 간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 환자안전에 대하여 조사한 연구가 대부분이다[2,17-21].

간호 · 간병통합서비스 병동은 보호자나 간병인이 없으므로 환자참여가 무엇보다 중요하므로 간호 · 간병통합서비스 병동 환자의 환자안전활동 참여에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이 필요하다. 그렇지만, 간호 · 간병통합서비스 병동 입원환자를 대상으로 한 환자안전인식과 환자안전지식, 환자참여를 확인하는 연구는 미흡한 상황이다. 이에 간호 · 간병통합서비스 병동에 입원한 환자를 대상으로 환자안전에 대한 인식과 환자안전에 대한 지식의 수준을 조사하고 환자참여와의 관련성을 파악하여 환자안전 증진을 위한 중재 개발의 기초자료를 마련하고자 이 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 일 대학병원 간호·간병통합서비스 병동 입원환자를 대상으로 환자안전인식, 환자안전지식과 환자참여 정도를 알아보고 환자참여에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다. 구체적인 목적은 대상자의 특성에 따른 환자참여 수준을 비교하고, 환자안전인식, 환자안전지식과 환자참여 간의 상관관계를 파악하며, 환자안전지식과 환자안전인식이 환자참여 미치는 영향을 확인하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

이 연구는 일 대학병원 간호·간병통합서비스 병동 입원환자를 대상으로 환자안전인식과 환자안전지식을 조사하고, 환자참여에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

이 연구는 청주시 소재 C대학교병원의 간호·간병통합서비스 병동에 입원한 환자를 대상으로 하였다. 대상자 선정기준은 만 19세 이상의 성인으로, 직접 설문지 작성성이 가능하며, 의사소통에 문제가 없고, 연구의 목적을 이해하고, 연구 참여에 동의한 환자였다. 제외기준은 정신건강의학과 진료를 받고 있거나 인지기능의 저하로 설문내용을 이해하지 못하는 환자였다. 연구대상자수는 G*power를 사용하여 유의수준 .05, 0이 아닌 회귀계수의 통계적 검정력 .80, effect size .15, 독립변수 14개로 하여 회귀분석에 필요한 표본 크기를 산출한 결과 135명이었다. 탈락률 20%를 고려하여 총 168명에게 설문지를 배부하였고 총 168부가 수거되었다. 이 중 응답 내용이 불충분한 15명의 자료를 제외하고, 총 153부의 자료를 분석하였다.

3. 연구도구

1) 환자안전인식

환자안전인식 측정에는 Kim 등[11]이 환자 보고용 병동 안전평가도구(Patient Measure of Safety, PMOS)[23]를 기반으로 국내 실정에 맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다. 도구는 총 24문항이며 3개의 영역으로 구성되어 있다. 3개의 영역은 의료현장에서 환자안전에 영향을 미치는 의료인의 안전 활동과 관련된 내용인 ‘안전보장활동(10문항)’, 환자가 정확한 진단 수립과 적절한 치료를 도모하고 안전사고를 사전에 예방하기 위해 실천하는 행동에 관한 내용인 ‘환자의 안전실천(10문항)’, 안전한 환경을 구축하기 위한 시스템에 관한 내용인 ‘의료시스템신뢰(4문항)’이다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(5점)’까지의 5점 Likert 척도로, 최저 24점에서 최고 120점까지 가능하며 점수가 높을수록 환자안전인식이 높음을 의미한다. Kim 등[11]의 연구에서 전체 문항에 대한 Cronbach's α 는 .93이었고, 영역별 신뢰도는 안전보장활동 .92, 환자의 안전실천 .90, 의료시스템신뢰 .85였다. 이 연구에서 전체 문항에 대한 Cronbach's α 는 .95이었고, 영역별 신뢰도는 안전보장활동 .91, 환자의 안전실천 .89, 의료시스템신뢰 .89였다.

2) 환자안전지식

환자안전지식은 An [16]의 환자안전지식 도구를 Lee와 Park [24]이 수정하고 보완한 도구인 환자안전에 대한 구체적 지식 도구를 이용하여 측정하였다. 타당도를 높이기 위해 전문가 5인(간호대학 교수 3인, QI팀장 1인, 환자안전 담당자 1인)의 타당성 검토를 받아 ‘환자안전사고 발생 시 보고’ 문항 중 ‘병원에 민원을 넣는다’ 문항을 제외하였다. 환자안전의 실제적 지식 도구는 8개 하위요인으로 환자안전사고에 대한 정의(3문항), 환자안전사고 발생 시 보고(2문항), 환자 스스로 할 수 있는 낙상예방 방법(3문항), 약 복용 및 주사 시 환자 본인이 알아야 할 사항(6문항), 수

술(시술), 진료시 본인이 알아야 할 사항(3문항), 본인확인 절차가 필요한 사항(5문항), 보다 안전한 치료를 위한 환자의 역할(3문항), 손 씻기가 필요한 상황(5문항)으로 구성되어 총 30문항이다. 점수는 정답은 1, 오답이나 모르겠다는 0으로 처리하여 총 30점이며, 점수가 높을수록 환자안전 지식수준이 높은 것을 말한다. Lee와 Park [24]의 연구에서 도구의 Kuder-Richardson-20 (KR-20)은 .67이었고, 이 연구에서 KR-20은 .69였다.

3) 환자참여

환자참여는 Lee와 Kim [25]이 사용한 도구를 Kang과 Park [12]이 수정 · 보완한 도구인 환자참여 측정도구를 사용하여 측정하였다. 도구는 총 13문항이며, 4개의 영역으로 구성되어 있다. 4개의 영역은 '일반상황의 행동적 참여(3문항)', '특수상황의 행동적 참여(3문항)', '감정적 참여(3문항)', '정보적 참여(4문항)'이다. 일반상황의 행동적 참여는 '의료진이 진료를 위한 협조를 요구했을 때 적극적으로 따랐다', '환자로서 진료과정동안 해야 할 일을 올바르게 수행하였다' 등과 같이 진료와 관련된 일반적인 상황에서의 환자참여를 의미하며, 특수상황의 행동적 참여는 '나는 의료진이 투약이나 치료 전에 환자 확인을 하는지 지켜보았다', '나는 의료진이 투약이나 치료 전에 손씻기를 하는지 확인하였다', '나는 입원기간 동안 낙상을 예방하기 위해 수칙을 지켰다'로 특정 상황에서의 환자참여를 의미한다. 감정적 참여는 '나는 의료진의 진료에 우호적인 감정을 가지려고 노력하였다' 등의 의료진과 우호적인 관계 형성과 관련된 환자참여이며, 정보적 참여는 '나는 의료진에게 진료에 필요한 정보를 적극적으로 제공하였다'와 같이 진료에 필요한 정보 제공에 대한 환자참여이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'까지의 5점 Likert 척도로, 최저 13점에서 최고 65점까지 가능하며 측정하며 점수가 높을수록 환자참여가 높음을 의미한다. Kang과 Park [12]의 연구에서 Cronbach's α 는 .95였고, 이 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다. 영역별 Cronbach's α 는 일반상황의 행동적 참여 .86, 감정적 참여 .79, 정보적 참여

.86, 특수상황의 행동적 참여 .67이었다.

4. 자료수집 방법

이 연구의 자료수집 기간은 2022년 12월 19일부터 2023년 4월 10일까지였다. 자료수집을 위해 연구자가 대상병원 간호부의 협조를 받아 간호 · 간병통합서비스 병동에 입원 중인 환자를 직접 면담하였다. 연구자가 연구방법 및 목적에 대한 충분한 설명을 제공한 후, 연구 참여에 자발적으로 서면 동의한 대상자에게 설문조사를 하였다. 환자가 퇴원하기 전날 연구자가 병동을 방문하여 직접 설문지를 배부하고 대상자 스스로 설문지를 읽고 답하도록 한 후 수거하였다. 설문에 소요된 시간은 약 10분~15분 정도였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0 프로그램으로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 환자안전인식 및 환자안전지식, 환자참여는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전인식, 환자안전지식 및 환자참여의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA로, 사후 검정은 Scheffe's test를 이용하였다. 환자안전인식, 환자안전지식, 환자참여 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였고, 환자안전인식 및 환자안전지식이 환자참여에 미치는 영향 정도를 알아보기 위하여 입력방법의 다중회귀분석 (enter multiple regression)을 하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach alpha와 KR-20으로 확인하였다.

6. 윤리적 고려

이 연구는 연구자가 속한 C대학교병원 기관생명윤리위원회 심의를 통해 승인(Institutional Review Board No. CBNUH 2022-09-025)을 받은 후 시행하였으며, 모든 도구는 저자에게 도구 사용에 대한 허락을 구한 후 연구에 사용하였다. 자료수집 시 연구 대상자에게 연구의 목적과 연

구에 참여함으로 예상되는 이익과 위험 등을 설명하였고, 연구 도중 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 알리고, 연구 종료 후에는 종이문서는 파쇄하고, 전자문서는 영구적으로 삭제할 예정임을 설명하였다 수집한 자료는 연구목적으로만 사용할 것과 수집된 설문지의 연구대상자 식별정보는 삭제한 후 임의의 연구대상자 번호를 부여하여 연구대상자의 익명성과 비밀을 보장하는 내용에 대해 서면 동의를 구하고, 자발적 동의를 한 대상자에게 자료수집을 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

이 연구의 대상자는 총 153명이며, 남자가 83명(54.2%), 여자가 70명(45.8%)이었다. 평균 연령은 48.69 ± 14.63 세였으며, 40-59세가 67명(43.8%)으로 가장 많았다. 학력은 중졸 이하가 17명(11.1%)이었고 대졸 이상이 88명(57.5%)이었다. 대상자의 과거 입원경험 0~1회가 56명(36.6%), 2회 이상이 97명(63.4%)이었고, 간호·간병통합서비스 병동 입원경험은 0~1회가 132명(86.3%), 2회 이상은 21명(13.7%)이었다. 진료과는 내과계가 48명(31.4%), 외과계가 105명(68.6%)이었으며, 환자안전을 위한 환자의 참여를 격려하는 교육을 받은 경험이 있는 대상자가 87명(56.9%)이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of participants.

(N=153)				
Characteristics	Categories	n	%	Mean $\pm$ SD (Range)
Gender	Men	83	54.2	48.69 ± 14.63 (20~83)
	Women	70	45.8	
Age (yr)	20~39	47	30.7	
	40~59	67	43.8	
	≥ 60	39	25.5	
Religion	Yes	71	46.4	2.78 ± 3.67
	No	82	53.6	
Education	$\leq$ Middle school	17	11.1	
	High school	48	31.4	
	$\geq$ college	88	57.5	
Occupation	Yes	104	68.0	0.95 ± 1.11
	No	49	32.0	
Spouse	Yes	111	72.5	
	No	42	27.5	
Number of hospitalization	0~1	56	36.6	
	≥ 2	97	63.4	
Number of hospitalization in CNS ¹⁾ ward	0~1	132	86.3	31.4
	≥ 2	21	13.7	
Medical department for admission to CNS ¹⁾ wards	Internal medicine	48	31.4	
	Surgical wards	105	68.6	
Experience of safety education	Yes	87	56.9	
	No	66	43.1	

1) CNS= Comprehensive Nursing Service

2. 대상자의 환자안전인식, 환자안전지식과 환자 참여

대상자의 환자안전인식은 5점 만점에 평균 4.37 ± 0.48 점이었다. 환자안전인식의 하위 영역별 점수는 ‘안전보장 활동’이 평균 4.40 ± 0.51 점으로 가장 높았으며, 환자의 안전실천은 평균 4.37 ± 0.51 점, 의료시스템신뢰는 평균

4.30 ± 0.58 이었다. 대상자의 환자안전지식은 30점 만점에 평균 25.51 ± 2.75 이었다. 대상자의 환자참여는 5점 만점에 평균 4.41 ± 0.49 점이었고, 하위 영역별 점수는 일반상황의 행동적 참여가 평균 4.51 ± 0.49 점으로 가장 높았으며, 감정적 참여 평균 4.45 ± 0.53 점, 정보적 참여 평균 4.40 ± 0.55 점, 특수상황의 행동적 참여 평균 4.27 ± 0.62 점 순이었다(Table 2).

Table 2. Patient safety perception, patient safety knowledge and patient participation.

(N=153)

Variables	Range	Scale standardized score	Mean $\pm$ SD	Min	Max
		Mean $\pm$ SD			
Patient safety perception	24-120	4.37 ± 0.48	104.84 ± 11.47	67	120
Activities to ensure safety	10-50	4.40 ± 0.51	43.97 ± 5.11	27	50
Patient safety practices	10-50	4.37 ± 0.51	43.65 ± 5.13	28	50
Trust in medical system	4-20	4.30 ± 0.58	17.21 ± 2.30	11	20
Patient safety knowledge	1-30	0.85 ± 0.09	25.51 ± 2.75	9	30
Patient participation	13-65	4.41 ± 0.49	57.31 ± 6.31	35	65
Behavioral participation in general situations	3-15	4.51 ± 0.49	13.53 ± 1.48	8	15
Emotional participation	3-15	4.45 ± 0.53	13.35 ± 1.60	9	15
Informational participation	4-20	4.40 ± 0.55	17.61 ± 2.20	11	20
Behavioral participation in special situations	3-15	4.27 ± 0.62	12.81 ± 1.87	6	15

Min: minimum, Max: maximum

3. 대상자 일반적 특성에 따른 환자참여 차이

환자참여는 연령($F=3.85$, $p=.023$), 과거 입원경험($t=2.31$, $p=.022$), 안전교육경험($t=2.81$, $p=.006$)에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 20~39세 대상자(59.15 ± 5.96)가 60세 이상 대상자(55.46 ± 7.10)보다, 입원경험이 0~1회 있는 대상자(58.84 ± 6.58)가 2회 이상 있는 대상자(56.42 ± 6.01)보다, 안전교육경험은 있는 대상자(58.53 ± 6.08)가 없는 대상자(55.70 ± 6.29)보다 환자참여가 높았다. 하위 영역별 환자참여를 살펴보면, ‘일반상황의 행동적 참여’는 과거 입원 경험($t=1.98$, $p=.049$)과 안전교육경험($t=2.57$, $p=.011$)에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 과거 입원 경험이 0~1회인 대상자(13.84 ± 1.59)가 2회 이상인 대상자(13.35 ± 1.39)보다,

안전교육경험이 있는 대상자(13.79 ± 1.41)가 없는 대상자(13.18 ± 1.52)보다 점수가 높았다. ‘감정적 참여’는 과거 입원경험이 0~1회인 대상자(13.82 ± 1.42)가 2회 이상인 대상자(13.08 ± 1.64)보다 점수가 통계적으로 유의하게 높았다($t=2.81$, $p=.006$). ‘특수상황의 행동적 참여’는 연령($F=5.03$, $p=.008$), 간호 · 간병통합서비스 병동 입원경험($t=2.29$, $p=.023$), 안전교육경험($t=3.67$, $p<.001$)에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 20~39세(13.38 ± 1.86)가 60세 이상(12.13 ± 2.09)보다, 간호 · 간병통합서비스 병동 입원경험 0~1회인 대상자(12.95 ± 1.83)가 2회 이상인 대상자(11.95 ± 1.99)보다, 안전교육경험 있는 대상자(13.28 ± 1.76)가 없는 대상자가(12.20 ± 1.86)보다 점수가 높았다(Table 3).

Table 3. Differences in patient participation by general characteristics.

(N=153)

Characteristics	Categories	Behavioral participation in general situations		Emotional participation		Informational participation		Behavioral participation in special situations		Patient participation	
		Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Gender	Men	13.58±1.55	0.44 (.658)	13.48±1.62	1.09 (.279)	17.61±2.31	0.00 (1.000)	12.76±2.02	-0.37 (.713)	57.43±6.70	0.27 (.788)
	Women	13.47±1.41		13.20±1.58		17.61±2.07		12.87±1.69		57.16±5.85	
Age (yr)	20~39 ^a	13.81±1.50	2.78 (.065)	13.74±1.51	2.59 (.078)	18.21±2.01	2.60 (.078)	13.38±1.86	5.03 (.008)	59.15±5.96	3.85 (.023)
	40~59 ^b	13.60±1.34		13.30±1.50		17.39±2.17		12.81±1.63	a>c	57.09±5.78	a>c
	≥60 ^c	13.08±1.63		12.97±1.80		17.28±2.37		12.13±2.09		55.46±7.10	
Religion	Yes	13.61±1.41	-0.59 (.556)	13.23±1.62	0.92 (.360)	17.56±2.18	0.27 (.790)	12.87±1.65	-0.38 (.701)	57.27±6.06	0.07 (.943)
	No	13.46±1.55		13.46±1.58		17.66±2.23		12.76±2.06		57.34±6.56	
Education	≤Middle school	12.76±1.82	2.98 (.054)	12.76±1.56	1.38 (.255)	17.06±2.66	0.64 (.528)	11.82±2.32	2.78 (.065)	54.41±7.60	2.05 (.133)
	High school	13.48±1.47		13.50±1.69		17.75±2.03		12.85±1.96		57.58±6.31	
	≥College	13.70±1.38		13.39±1.55		17.65±2.20		12.98±1.69		57.72±5.97	
Occupation	Yes	13.58±1.50	-0.58(.565)	13.38±1.58	-0.25 (.805)	17.57±2.15	0.38(.701)	12.84±1.82	-0.25(.803)	57.36±6.25	-0.14 (.890)
	No	13.43±1.46		13.31±1.65		17.71±2.32		12.76±2.00		57.20±6.50	
Spouse	Yes	13.52±1.46	0.09 (.926)	13.33±1.56	0.25 (.806)	17.53±2.27	0.76 (.450)	12.71±1.86	1.06 (.291)	57.10±6.34	0.66 (.509)
	No	13.55±1.56		13.40±1.71		17.83±2.01		13.07±1.90		57.86±6.27	
Number of hospitalization	0~1	13.84±1.59	1.98 (.049)	13.82±1.42	2.81 (.006)	18.04±2.27	1.82 (.071)	13.14±2.01	1.68 (.096)	58.84±6.58	2.31 (.022)
	≥2	13.35±1.39		13.08±1.64		17.37±2.13		12.62±1.77		56.42±6.01	
Number of hospitalization in CNS ¹⁾ ward	0~1	13.61±1.47	1.77 (.078)	13.41±1.59	1.09 (.278)	17.71±2.22	1.38 (.169)	12.95±1.83	2.29 (.023)	57.68±6.31	1.86 (.065)
	≥2	13.00±1.52		13.00±1.67		17.00±2.02		11.95±1.99		54.95±5.96	
Medical department for admission to CNS ¹⁾ wards	Internal medicine	13.6±1.32	.42 (.675)	13.71±1.43	1.87 (.063)	17.85±2.32	.91 (.363)	13±1.68	.85 (.399)	58.17±5.77	1.14 (.256)
	Surgical wards	13.5±1.56		13.19±1.65		17.5±2.14		12.72±1.96		56.91±6.53	
Experience of safety education	Yes	13.79±1.41	2.57 (.011)	13.56±1.52	1.88 (.062)	17.9±2.22	1.84 (.068)	13.28±1.76	3.67 (<.001)	58.53±6.08	2.81 (.006)
	No	13.18±1.52		13.08±1.68		17.24±2.13		12.20±1.86		55.70±6.29	

1) CNS=Comprehensive Nursing Service

4. 대상자의 환자안전인식, 환자안전지식, 환자 참여 간의 상관관계

환자참여는 환자안전인식($r=.844$, $p<.001$), 환자안전지식($r=.207$, $p<.010$)과 유의한 양의 상관관계를 보여, 환자안전인식과 환자안전지식이 높을수록 환자참여도 높았

다. 환자참여와 환자안전인식의 3개 하위 영역과의 상관성을 살펴보면, 안전보장활동($r=.754$, $p<.001$), 안전실천($r=.804$, $p<.001$), 의료시스템실패($r=.740$, $p<.001$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 환자안전지식은 환자안전인식($r=.206$, $p<.011$)과도 유의한 양의 상관관계를 보였다 (Table 4).

Table 4. Correlation among patient safety perception, patient safety knowledge and patient participation.

(N=153)

Variables		Total	Patient safety perception			Patient safety knowledge
			Activities to ensure safety	Patient safety practices	Trust in medical system	
			r (p)			
Patient participation	Total	.844 ($<.001$)	.754 ($<.001$)	.804 ($<.001$)	.740 ($<.001$)	.207 (.010)
	Behavioral participation in general situations	.762 ($<.001$)	.669 ($<.001$)	.737 ($<.001$)	.667 ($<.001$)	.18 2(.025)
	Emotional participation	.727 ($<.001$)	.690 ($<.001$)	.665 ($<.001$)	.607 ($<.001$)	.204 (.011)
	Informational participation	.732 ($<.001$)	.660 ($<.001$)	.680 ($<.001$)	.668 ($<.001$)	.08 (.272)
	Behavioral participation in special situations	.762 ($<.001$)	.649 ($<.001$)	.759 ($<.001$)	.662 ($<.001$)	.273 ($<.001$)

5. 환자안전인식과 환자안전지식이 환자참여에 미치는 영향

환자참여에 미치는 영향 요인을 규명하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 투입된 독립변수는 단변량 분석에서 환자참여와 통계적으로 유의한 관계를 보인 연령, 과거입원경험, 안전교육경험, 환자안전인식 하위영역인 안전보장활동, 환자의 안전실천, 의료시스템신뢰와 환자안전지식이었다. 이중 불연속 변수인 연령, 과거입원경험, 안전교육경험은 더미변수로 변환하여 투입하였다. 환자참여에 대한 회귀모형은 유의하였으며($F=48.553$,

$p<.001$) 회귀모형의 설명력은 73.0%였다. 환자안전인식의 하위영역인 안전보장활동($B=0.37$, $p<.001$), 환자의 안전실천($B=0.53$, $p<.001$), 의료시스템신뢰($B=0.44$, $p=.040$)가 통계적으로 유의한 영향 요인이었고, 환자안전지식($B=0.10$, $p=.321$)은 통계적으로 유의한 영향요인이 아니었다. 회귀모형의 적합도를 살펴보면, 공차한계가 .321~.955으로 0.1 이상이었으며, 분산팽창지수(VIF)는 1.047~3.115으로 10보다 작아 다중공선성의 문제는 없었고, Durbin-Watson 값이 2.23로 잔차의 자기상관성이 없어 본 회귀모형이 적합한 것을 확인하였다.

Table 5. Factors affecting patient participation.

Variables	Categories	B	SE	β	t	p
(constant)		7.88	3.32		2.37	.019
Age (ref. ≥ 60 yr)	20~39	1.03	0.76	0.08	1.36	.175
	40~59	0.11	0.69	0.01	0.16	.871
Number of hospitalization (ref. 0~1)	≥ 2	-0.77	0.58	-0.06	-1.33	.187
Experience of safety education (ref. No)	Yes	0.45	0.57	0.04	0.79	.432
Patient safety perception						
-Activities to ensure safety		0.37	0.09	0.30	4.15	.001
-Patient safety practices		0.53	0.09	0.43	5.79	.001
-Trust in medical system		0.44	0.21	0.16	2.08	.040
Patient safety knowledge		0.10	0.10	0.05	1.00	.321
$R^2=.730$ Adj. $R^2=.715$ $F=48.553$ $p<.001$						

IV. 고찰

이 연구에서는 간호·간병통합서비스 병동 입원환자를 대상으로 환자안전인식, 환자안전지식과 환자참여의 수준을 확인하고, 환자안전인식 및 환자안전지식이 환자참여에 미치는 영향을 파악하였다.

이 연구 대상자의 환자참여는 5점 만점에 4.41점으로, 동일한 측정도구를 사용하여 혈액종양내과 환자를 대상으로 한 Kang과 Park [12]의 4.30점보다 높았다. 하위영역 중에서는 ‘일반상황의 행동적 참여’ 가장 점수가 높아 Kang과 Park [12]의 결과와 일치하였다. 또한, 환자참여 문항은 중 가장 점수가 높았던 항목은 ‘나는 의사의 요구나 지시를 충실히 따랐다’였다. 이처럼 간호·간병통합서비스 병동에 입원한 환자에서 환자 참여 및 의사의 지시 등 일반 상황에서의 행동적 참여 점수가 높은 것은 보호자나 간병인이 없으므로 환자 스스로 본인의 치료에 적극적으로 참여하기 때문인 것으로 생각된다. 반면, 가장 점수가 낮았던 항목은 ‘특수상황의 행동적 참여’ 중 ‘나는 의료진이 투약이나 치료 전에 손씻기를 하는지 확인하였다’로, 의료진에게 손위생 여부를 물어볼 의사가 있는가에 대한 질문에 89%의 환자가 매우 적극적인 태도를 보인 것[27]과는 다소 차이가 있었다. 이는 2015년 메르스 감염과 2019년 말부터 시작된 코로나19로 인하여 병원 내 모든 구성원들의 손위생 이행률이 높아진 것과 관련된 것으로 보인다. 손위생과 관련하여 2013-2020년 손씻기 실천율의 변화를 살펴보면, 2013년 81.9%에서 2020년 97.6%로 크게 향상되었고, 특히 코로나19의 대유행으로 손씻기 실천율이 2019년 (85.5%) 대비 2020년(97.6%)은 12.1%나 증가하였으며, 보건의료인의 손씻기 실천율이 91.6%로 가장 높았다[28]. 즉, 의료진의 손씻기 실천율이 높아져 환자 입장에서 이를 확인할 필요성을 느끼지 못하는 상황이 반영된 결과로 여겨진다.

이 연구에서 간호·간병통합서비스 병동 입원환자의 환자참여에 영향을 미치는 요인은 환자안전인식 하부 요인인 환자의 안전실천, 안전보장활동, 의료시스템이었다. 환자의 안전실천, 안전보장활동, 의료시스템에 대한 인식이 긍

정적일수록 환자참여가 높아졌으므로, 환자참여를 높이기 위해서는 환자안전인식이 높아져야 하겠다. 일반인을 대상으로 한 선행연구에서 환자안전활동 경험이 환자안전인식을 증가시키고, 환자참여 의지 또한 증가한다고 하였다[6]. 또한, 긍정적인 환자경험을 가질수록 환자안전인식이 증가하므로[28], 환자안전인식을 높이기 위해 의료기관 내에서 환자들이 참여할 수 있는 환자안전활동을 적극적으로 시행하고, 긍정적인 환자경험을 갖도록 안전한 병원 환경을 구축하고 질 높은 의료서비스를 제공해야 하겠다.

이 연구 대상자의 환자안전인식은 5점 만점에 평균 4.37점으로, 혈액종양내과 환자 4.23점[11], 일반병동 입원환자 4.22점[29], 의원급 의료기관을 이용하는 환자 3.72점[28], 1년 이내 입원 경험이 있는 일반인 3.07점[6] 보다 높은 점수를 보였다. 이 연구에서 환자안전인식의 하부영역 안전보장활동, 환자의 안전실천, 의료시스템 신뢰 점수 또한 선행연구[11,29]에 비해 높았다. 선행연구에 비해 이 연구에서 환자안전인식 점수가 높았던 결과는 이 연구가 4주기 인증평가를 앞둔 병원에서 연구가 시행된 것도 일부 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 2010년 도입된 의료기관 인증평가는 환자안전과 지속적 질 향상을 의료기관이 갖추어야 할 기본적인 가치로 설정하고 의료기관들이 환자에게 안전하고 질적으로 수준 높은 의료서비스를 제공할 수 있도록 목표를 제시하고, 지속적인 개선활동을 유도하고 있다. 이에 따라 4주기 급성기병원 인증(2023~2026) 시기에 있는 의료기관들이 이러한 인증제의 목적에 맞게 환자에게 안전하고 질적으로 수준 높은 의료서비스를 제공하고 노력한 결과로 보여진다. 즉, 이 연구가 이루어진 병원에서 4주기 의료기관인증평가를 앞둔 상황에서 환자 및 보호자 대상의 환자안전교육과 환자안전활동이 활성화된 결과로 여겨진다. 한편, 이 연구에서 환자안전인식 수준은 간호·간병통합서비스 병동 입원경험이 0~1회인 환자가 2회 이상인 대상자 보다 높았다. 이는 간호·간병통합서비스 병동 입원과 같이 보호자가 없이 환자 혼자 병원 진료서비스를 받아야 하는 경우 입원경험이 적은 시기에 환자 스스로 환자안전에 보다 많은 관심을 기울이기 때문인 것으로 생각된다. 또한, 환자안전을 위한 환자의 참여를 격려하

는 교육을 받은 경험이 있을 때 환자안전인식 점수가 더 높았는데, 이는 Kang과 Park [12]과 Shin [6]의 연구와 동일한 결과였다. 이에, 간호 · 간병통합서비스 병동에 반복 입원하는 환자들을 대상으로 지속적으로 높은 환자안전인식을 유지하기 위해 반복 입원 시에도 환자안전 교육을 적극적으로 시행해야 하겠다.

이 연구에서 환자안전지식이 환자참여에 유의한 영향 요인은 아닌 것으로 나타났다. 그러나 환자안전지식은 환자참여와 양의 상관성을 보였고, 정보적 참여를 제외하고 일반상황의 행동적 참여, 특수상황의 행동적 참여, 감정적 참여 또한 환자안전지식과 양의 상관관계를 보였다. 이에 환자안전지식 점수가 높으면 환자참여 점수도 높아지지만 환자안전지식이 직접적으로 환자참여로 이어지는 것으로 보기는 어렵다. 지식 향상과 관련된 요인인 건강정보문해력이 입원 환자의 환자안전 환경과 환자안전참여에서 매개효과를 보였던 결과[30]를 보았을 때 환자안전지식이 직접적인 환자참여 영향 요인은 아니지만 환자인식 증진을 통한 환자참여 향상으로 이어지는 간접효과를 가질 수 있을 것으로 보인다. 따라서 환자안전지식, 안전인식과 환자참여 간의 매개효과나 조절효과를 확인하는 후속 연구가 필요하다.

한편, 환자안전지식은 환자안전인식과도 양의 상관성을 보였으며, 하위 영역인 안전실천과 안전보장활동은 환자안전지식과 양의 상관성을 보였으므로, 환자참여와 환자안전인식을 높이기 위해서는 환자안전지식 수준을 높일 필요가 있다. 이 연구 대상자의 환자안전지식은 25.51/30점(100점 환산 시 85.0점)이었다. 이는 상급종합병원에 입원한 환자의 26.16/31점[24]과 유사하였고, 의원급 의료기관을 이용하는 환자의 17.96/26점[28]보다는 높은 점수였다. 이러한 결과는 병원급 이상 의료기관을 중심으로 환자안전전담인력 배치 및 환자안전교육이 수행되고 있으며, 의원급 의료기관은 병원급 이상 의료기관에 비해 환자안전법과 환자안전활동에 대한 인식이 낮기 때문인 것[31]으로 보인다. 이에, 환자안전 활동이 의원급 의료기관에서도 이루어질 수 있도록 행정적 · 재정적 지원 시스템 구축이 필요하다. 아울러, 이 연구에서 환자안전지식은 간호 · 간병통합서비스 병동 입원경험이 0~1회인 경우 2회 이상인 경우보

다 점수가 더 높았다. 반면, 일반병동 입원환자에서 환자안전지식 수준은 입원경험이 5회 이상이 5회 미만보다 더 높아[20] 이 연구 결과와 차이가 있었다. 이는 간호 · 간병통합서비스 병동의 환자들은 보호자없이 입원생활을 하게 되므로 해당 병동 입원 경험이 없는 경우 환자안전에 대해 더 많은 관심을 가지기 때문인 것으로 보인다.

이 연구에서 20~39세, 입원경험이 0~1회인 경우, 교육경험이 있는 대상자의 환자참여 점수가 높았다. 이는 Kang [12]의 연구에서도 연령이 낮고 첫 입원인 경우, 교육경험이 있는 환자가 높은 환자참여를 보인 결과와 유사하였다. 환자들은 입원 횟수가 적을수록 더 많은 정보를 필요로 하고 진료과정에 참여하게 되므로[32], 고령과 반복 입원하는 환자들의 환자참여를 높이기 위해서는 대상자의 이러한 특성을 고려한 차별화된 교육을 제공하는 것이 필요하겠다. 무엇보다도 환자 교육 경험은 환자참여와 환자안전인식을 높이고 지식도 높이므로 이에 대한 환자들에게 효과적인 환자안전 참여에 대한 교육이 매우 필요하고 중요하다[28], 그렇지만, 환자안전에 관한 교육자료를 제공하고 홍보하여도 환자들의 적극적 참여가 부족하므로, 환자 및 보호자 대상 교육은 환자 및 보호자의 참여를 유도하여 그들 스스로 환자안전 사건으로부터 자신을 지킬 수 있는 방법으로 접근해야 한다[29]. 특히, 간호 · 간병통합서비스 병동에서 근무하는 간호사들은 근무내 발생하는 환자안전사고에 대한 책임과 부담을 일반병동보다 더 크게 가지므로, 환자안전사고 예방을 위해 환자 스스로의 참여를 위한 효과적인 환자교육 방법을 마련하여 적극 시행하는 것이 중요하겠다. 이에, 환자들이 흥미를 가지고 참여할 수 있는 다양한 환자안전교육 방법의 개발과 적용이 필요하다. 재미가 더해져 흥미있게 학습할 수 있는 기능성 게임[33] 등을 활용한 교육 프로그램 개발 등을 시도해 볼 필요가 있다. 이 연구에서 환자안전지식과 의료시스템 신뢰 및 의료진에게 정보 전달 및 진료과정의 질문에 대한 정보적 참여는 상관성을 보이지 않았다. 이는 환자안전교육 시 의료기관 내 시스템에 대한 신뢰와 정보적 참여에 대한 내용이 상대적으로 부족하게 이루어지기 때문인 것으로 생각된다. 이에, 환자안전 교육 시 이들 내용을 보강하여 시행할

필요가 있겠다.

현재 우리나라 환자안전법에서는 환자와 보호자가 환자안전활동에 참여할 권리와 책무가 있다는 내용이 명확히 제시되어 있다. 또한 제2차 환자 안전종합계획(2023~2027)에는 환자와 보호자의 환자안전활동 참여 확대를 핵심과제로 두고 환자안전활동 참여에 대한 인식 제고와 환자중심 안전문화 형성을 위한 국민 참여형 캠페인 및 행사 진행, 웹기반 교육 플랫폼 개발 및 운영 등의 환자 및 보호자 맞춤형 환자안전활동 교육 등이 포함되어 있지만[34], 우리나라에서 환자 및 보호자를 대상으로 실시되는 환자안전교육은 여전히 미비한 상태이다. 이를 개선하기 위해서는 의료기관 내에서의 환자교육 뿐만 아니라 국가 차원에서 표준화된 교육자료를 개발하고 보급하여 보건의료인, 환자 및 보호자의 인식 변화를 이끌어야 한다[35]. 아울러, 군 병원 입원환자 대상 환자참여 의지 영향 요인 연구[36]에서 환자안전에 대한 환자참여는 의료진의 격려가 있을 경우 높았으므로 환자들이 환자안전에 적극 참여할 수 있도록 간호사를 포함한 의료진들의 격려 또한 동반되어야 하겠다.

연구가 진행되는 기간 내내 코로나19로 인하여 보호자 면회가 전면 제한되는 시기였고, 일부 진료과는 간호·간병통합서비스 병동 입원에 제한을 두어 연구 결과를 일반화 하는데 어려움이 있다. 그러나 간호·간병통합서비스 병동 입원환자의 환자참여 정도와 영향요인을 탐색해 본 것에 이 연구의 의의가 있다.

V. 결론

이 연구의 결과, 환자의 안전실천, 안전보장활동, 의료시스템신뢰의 환자안전인식이 간호·간병통합서비스 병동 입원환자의 환자참여에 영향을 미치는 요인이었으며, 연령과 과거입원경험, 안전교육경험도 환자참여와 관련성이 있었다. 따라서 환자참여를 높이기 위해 이러한 영향 요인들을 강화할 수 있는 환자안전 교육 프로그램이 필요하다. 또한 환자안전지식은 환자참여와 양의 상관성을 보였으므로, 환자안전지식이 환자참여로 이어질 수 있도록 대상자의 특

성을 고려한 효율적인 환자안전지식 전달이 필요하다. 이를 통해 환자안전인식과 환자안전지식을 높임으로써 환자참여를 증진시킬 수 있을 것이다.

VI. 참고문헌

1. National Health Insurance Service. Standard operating guidelines for comprehensive nursing services; Wonju, Korea: National Health Insurance Service; 2016. [cited 2024 OCT 1]. Available from: https://www.koreanursing.or.kr/board/board_read.php?board_id=policy&no=30
2. Noh S, Kim TI. The Effects of organizational commitment and perceived patient safety culture on patient safety nursing activities among nurses in comprehensive nursing care units. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2021;27(1):12-22.
3. Jeong YS, Lee Y, Ahn JA, Seo EJ. Factors influencing nursing care needs of patient in comprehensive nursing care service wards. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2024;31(1):44-55.
4. Cha HJ. Comparison of nursing intensity according to medical units in a tertiary hospital [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2023.
5. Kim NY. Analysis of patient safety incident in Korea. *Journal of Korean Academy of nursing Administration*. 2020;26(2):151-9.
6. Shin SH. A convergence study on the relationship among patient safety activity experience, patient safety perception and willingness to participate in the general population. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2020;11(9):405-15.
7. Davis RE, Sevdalis N, Vincent CA. Patient involvement in patient safety: How willing are patients to participate? *BMJ Quality & Safety*. 2011;20(1):108-

- 14.
8. Auraaen A, Slawomirski L, Klazinga N. The economics of patient safety in primary and ambulatory care: Flying blind, OECD Health Working Papers, No. 106. Paris, France: OECD Publishing; 2018.
9. Koutantji M, Davis R, Vincent C, Coulter A. The patient's role in patient safety: Engaging patients, their representatives, and health professionals. *Clinical Risk*. 2005;11(3):99-104.
10. Vincent CA, Coulter A. Patient safety: What about the patient?. *BMJ Quality & Safety*. 2002;11(1):76-80.
11. Kim KJ, Lee EH, Shin SH. Development and validation of the patient safety perception scale for hospitalized patients. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2018;30(4):404-16.
12. Kang SJ, Park JY. Patient safety perception and patient participation among hemato-oncology patients. *Asian Oncology Nursing*. 2019;19(4):224-32.
13. Davis RE, Sevdalis N, Jacklin R, Vincent CA. An examination of opportunities for the active patient in improving patient safety. *Journal of Patient Safety*. 2012;8(1):36-43.
14. Jang SG, Ock M, Kim S. Qualitative comparison of perceptions regarding patient engagement for patient safety by physicians, nurses, and patients. *Patient Prefer Adherence*. 2024;4(18):1065-75.
15. Lee KH. Willingness toward patient participation in patient safety [master's thesis]. Ulsan: University of Ulsan; 2018.
16. An JO. The effects of patient safety program on perception of safety in military patients [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2016.
17. Park JH, Lee MH. Effects of nursing and care-giving integrated service on nursing work performance, nurses' job satisfaction and patient safety. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2017;24(1):14-22.
18. Yang YS. Perceived safety reporting system and level of knowledge, attitude, compliance about patient's safety of the nurses in small and medium sized hospital [master's thesis]. Busan: Inje University; 2015.
19. Kim HJ, Park MH. Nurses' perceptions of patient safety culture and patient participation culture in comprehensive service and general wards. *The Journal of Korean Nursing Research*. 2013;7(4):17-29.
20. Bae SJ. Nurse's perception of patient safety culture [master's thesis]. Daejeon: Konyang University; 2017.
21. Cheon GU, Kim JY. The relationships among awareness of patient safety culture, critical thinking disposition and patient safety nursing activities of nurses among comprehensive nursing care service ward. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(6):345-54.
22. Hwang SM. The impact of nurses' nursing work environment and patient safety culture perceptions on patient safety management activities [master's thesis]. Busan: Youngsan University; 2020.
23. Giles SJ, Lawton RJ, Din I, Rosemary RCM. Developing a patient measure of safety (PMOS). *BMJ Quality & Safety*. 2013;22(7):554-62.
24. Lee JW, Park MH. The knowledge and attitude of patient safety of hospitalized patients. *Journal Korean Society Nursing Ethics*. 2022;2(2):11-20.
25. Lee JH, Kim CJ. Effect of patient-centered

- communication of doctor on patient participation: Focusing on moderating effect of trust. The Journal of the Korea Contents Association. 2013;13(3):278-86.
26. An KE, Kim JE, Kim MK, Yoen YJ. Reducing medical errors: Patients' self protect behaviors and involvement in decision making. Korean Journal of Health Policy and Administration. 2006;16(3):70-85.
27. Cho KS. Changes in handwashing practices in the republic of korea, 2013-2020. Public Health Weekly Report. 2021;14(42):2972-87.
28. Baek OJ, Shin SH. The moderating effect of patient safety knowledge in the relationship between patient experience and patient safety perception for patients in primary care institutions. The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing. 2021;33(4):387-98.
29. Kim AN, Park JS. Awareness of patient safety and performance of patient safety activities among hospitalized patients. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2021;22(5):229-40.
30. Jang I, Park M. Mediating effects of health literacy on the relationship between patient safety environment and patient safety participation in inpatients. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2023;29(3):320-30.
31. Seo JH, Song ES, Choi SE, Woo KS. Patient safety in Korea: Current status and policy issues. Sejong, Korea: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2016.
32. van Veenendaal H, Grinspun DR, Adriaanse HP. Educational needs of stroke survivors and their family members, as perceived by themselves and by health professionals. Patient Education and Counseling. 1996;28(3):265-76.
33. Lee HR, Jeong E. An overview of using serious games for the effective development in health and medicine. Journal of Korea Game Society. 2013;13(4):73-90.
34. Ministry of Health and Welfare. The 2nd patient safety master plan. Sejong, Korea: Ministry of Health and Welfare; 2023.
35. Kim YS, Kim MS, Hwang JI, Kim HR, Kim HA, Kim HS, et al. Experiences in patient safety education of patient safety officer using focus group interview. Quality Improvement in Health Care. 2019;25(2):2-15.
36. Woo SY, Lee SE, Joe S, Lee TW. Factors affecting the willingness of patient participation in ROK military hospitals. Journal of Military Nursing Research. 2021;39(3):79-93.