

간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 간호지식과 섬망 간호 수행 자신감이 섬망 간호 수행에 미치는 영향: 횡단적 서술적 조사연구

김호영¹, 김수올^{2,*}

¹가톨릭대학교 의정부성모병원 선임간호사, ²광주여자대학교 간호학과 조교수

The effect of nurses' knowledge and self-confidence on delirium nursing performance of nurses in an integrated nursing and caring services ward: A cross-sectional descriptive study

Ho Yeong Kim¹, Su Ol Kim^{2,*}

¹Senior Nurse, The Catholic University of Korea Uijeongbu St. Mary's Hospital, Uijeongbu, Korea

²Assistant Professor, Department of Nursing, Kwangju Women's University, Gwangju, Korea

Received: October 17, 2023

Revised: December 4, 2023

Accepted: February 7, 2024

Corresponding author:

Su Ol Kim

Department of Nursing, Kwangju
Women's University, 61
Gwangjuyodae-gil, Gwangsan-gu,
Gwangju 62396, Korea
TEL: +82-62-950-3895
E-mail: teddy627@hanmail.net

*Current affiliation: retirement.

Purpose: This study was conducted to investigate the impact of delirium knowledge and delirium nursing confidence on delirium nursing practice among nurses working in an integrated nursing and caring services ward. **Methods:** This descriptive study included 102 registered nurses with a minimum of 6 months of professional experience from the integrated nursing and caring services ward of a university hospital in Uijeongbu City. Data were collected from May 10, 2023 to July 5, 2023 and were subjected to independent samples t-test, one-way analysis of variance, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis using the SPSS/WIN 27.0 program. **Results:** Delirium nursing knowledge was positively correlated with delirium nursing confidence ($r=.25, p=.01$). Delirium nursing confidence was positively correlated with delirium nursing performance ($r=.41, p<.001$). Factors influencing delirium nursing performance were delirium nursing confidence ($\beta=.32, p=.001$), marital status ($\beta=.21, p=.016$), and delirium education experience ($\beta=-.19, p=.032$). The model used in this study explained 27% of the variance in delirium nursing performance (adjusted $R^2=0.27, F=8.46, p<.001$). **Conclusion:** This study identified factors that influence delirium nursing performance of nurses in an integrated nursing and caring services ward in a university hospital. Based on the findings, delirium nursing education programs should include strategies that can improve delirium nursing confidence. Further research is needed to confirm the effectiveness of developing a delirium nursing practice improvement program and guideline that reflects the characteristics of integrated nursing and caring services wards.

Keywords: Delirium; Nurses; Self concept; Education; Knowledge

서론

1. 연구의 필요성

한국의 65세 이상 노인인구는 2022년 17.5%로 2070년에는 46.4%로 높아질 것으로 전망된다[1]. 섬망은 노인환자의 사망률과 이환을 증가, 요양시설로의 입소 등 막대한 사회적 비용을 발생시키고[2] 섬망을 진단받은 노인환자의 1년 이내 사망률은 38%~41%로 예후가 나쁘다[3]. 입원중인 노인 환자의 30%~50%가 섬망을 경험하고 실제 노인 환자의 섬망 유병률은 가장 높은 것으로 나타났다[3,4]. 섬망은 환경에 대한 인식저하를 수반하는 주의력 혼란으로 특징지어지는 가역적인 급성 의식 손상으로 정의되며 몇 시간에서 며칠 사이의 짧은 기간에 걸쳐 발생하고 기억력 결손, 지남력장애, 언어, 시간공간능력, 지각에 대한 추가적인 인지장애를 동반한다[3]. 또한 영구적인 인지장애와 치매로 이어지며 낙상, 욕창, 기능저하, 요실금 등으로 인해 많은 비용이 발생하게 되므로 섬망의 예방적 중재를 포함한 섬망 간호의 중요성이 강조되고 있다[5].

섬망의 입원 전 선행요인으로는 고령, 인지장애 과거력, 패혈증, 심혈관질환, 노쇠, 음주, 흡연, 고혈압 등이 있다[6]. 입원 후에 병원에서 획득되는 유발 요인으로는 약물적 요인과 환경적 요인, 그리고 그 외로 부동, 통증, 기계적 환기, 병의 중증도 등 그 요인이 다양하고 복합적으로 작용한다고 밝혀졌다[6]. 섬망의 약물적 중재에 대한 연구로는 dexmedetomidine, 그리고 항정신병약물인 quetiapine과 olanzapine 등이 섬망의 증상, 중증도, 발생기간의 개선에 효과적일 수 있다고 밝혀지고 있으나 Food and Drug Administration에서 공식적으로 승인한 섬망에 대한 약물은 없다[7]. 반면에 비 약물적 중재방법으로 구성된 Hospital Elder Life Program이 200개가 넘는 병원에서 섬망을 예방하는 데 유의한 효과가 있는 것으로 보고되고 있어 간호사의 비약물적 섬망 간호 중재의 중요성이 확인되었다[8].

간호간병통합서비스란 보건복지부령으로 정하는 입원 환자를 대상으로 보호자 등이 상주하지 않고 간호사, 간호조무사, 간병지원인력에 의하여 포괄적으로 제공되는 입원서비스를 말한다[9]. 간호간병통합서비스제도는 2016년 9월 30일 시행되어 2022년 11월 말 기준 국내 635개 병원, 69,753병상으로 점차 확대되어 운영하고 있다[10]. 간호간병통합서비스제도의 시행으로 간호사의 직접 간호 시간이 증가하게 되었으며[11] 간호사가 환자의 곁에서 보내는 시간이 많을수록, 섬망 간호 중재를 제공할수록 섬망 발생률이 유의하게 감소하므로[8] 이러한 제도는 긍정적 효과를 가져왔다. 반면 대학병원의 일반병동 간호사를 대상으로 조사한 결과 섬망 환자를 간호할 때 어려움을 겪었다고 대답한 간호사의 비율은 81.6%로 높게 나타났으며[12] 섬망 환자를 돌보느라 다른 업무가 지연되거나 섬망 환자가 침습적 장치를 스스로 제거할 때 간호사가 받는 스트레스 정도가 높은 것으로 보고되었다[13]. 또한 섬망 간호 제공 시 간호사가 받는 스트

레스 정도는 일반병동 간호사[12]보다 중환자실 간호사[13,14]가 낮았다. 이러한 결과는 보호자를 상주시켜 환자에게 정서적 지지가 가능한 일반병동의 환경적 특성이 원인이 될 수 있으며[12] 보호자 상주가 허용되지 않는 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 한 연구가 필요하다.

간호사가 섬망환자를 사정하고 조기 발견하는 데 핵심적인 역할을 하는 의료인임에도 불구하고[8] 국내의 선행연구를 살펴보면 대학병원 병동 간호사 중 섬망 관련 교육을 받은 간호사보다 섬망 관련 교육회차가 전혀 없었던 간호사의 비율이 과반수를 넘고[12] 간호사는 섬망에 대한 지식이 부족하며[15] 섬망 사정 정확도가 낮은 것으로 보고되었다[16]. 섬망 관련 지식이 높을수록 섬망 간호 수행도가 높아진다[17]는 연구결과가 있으나 섬망에 대한 지식수준이 간호 수행에 영향을 미치지 않는다는 연구결과도 있다[14].

섬망 간호 자신감은 간호사가 섬망 환자를 돌볼 때 적절한 간호를 수행할 수 있다는 스스로의 믿음을 의미한다[18]. 섬망 간호 자신감과 섬망 간호 수행도 사이에 유의한 상관관계가 있다는 연구[14,19,20]가 있으나 섬망 간호 수행도에 영향을 미치는 지식이나 스트레스에 대한 연구에 비해 아직 부족한 실정이다.

보호자 없이 간호사가 환자를 전적으로 돌보는 중환자실과 비슷한 환경에서 한 명의 간호사가 다수의 환자를 돌보는 일반병동의 시스템으로 운영되고 있는 간호간병통합서비스병동이 전국적으로 확대 시행되고 있는 현시점에 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행의 상관관계에 관한 선행연구는 종합병원 간호사[19,20], 종합병원 중환자실 간호사[14]를 대상으로 수행되었으나 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 연구한 경우는 찾아볼 수 없었다.

이에 본 연구는 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 섬망 관련 지식, 섬망 간호에 대한 자신감, 섬망 간호 수행 정도를 파악하고, 섬망 관련 지식 및 섬망 간호 자신감과 섬망 간호 수행 간의 관계를 규명하여 효율적인 섬망 교육 프로그램을 계획하는 데 기초자료를 제공하여 간호사들이 임상에서 질적으로 높은 섬망 간호 수행을 하는 데 도움이 되고자 한다.

2. 연구 목적

- 1) 간호간병통합서비스병동 간호사의 일반적인 특성을 파악한다.
- 2) 간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행의 정도를 파악한다.
- 3) 간호간병통합서비스병동 간호사의 일반적인 특성에 따른 섬망 간호 수행도의 차이를 파악한다.
- 4) 간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행도의 상관관계를 파악한다.
- 5) 간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감이 섬망 간호 수행도에 미치는 영향을 파악한다.

연구방법

Ethic statement: This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of The Catholic University of Korea Uijeongbu St. Mary's Hospital (IRB No. UC23QISI0013). Informed consent was obtained from the participants.

1. 연구설계

본 연구는 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 간호사들의 섬망 관련 지식과 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행 정도를 파악하고 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감이 섬망 간호 수행에 미치는 영향을 알아보고 이들의 관계를 분석하기 위한 서술적 조사연구이다. 이 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(<http://www.strobe-statement.org>)에 따라 기술하였다.

2. 연구 대상

연구대상은 경기도 소재의 700병상 이상의 가톨릭대학교 의정부성모병원 간호간병통합서비스병동에서 근무하는 간호사 102명이었다. 환자와 의사소통을 할 수 있는 능력이 되고 섬망 환자를 돌본 경험이 있는 대상자의 선정을 위해 근무경력 6개월 이상의 간호사를 대상으로 한다. 연구대상자 수는 G*Power 3.1.9.7를 사용하여 산출하였으며, 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .15, 서술적 상관관계 연구를 위해 예측변수 5개로 하여 다중회귀분석을 위한 연구에 필요한 최소 표본 수는 92명으로 탈락률 15%를 고려하여 106명이었다. 총 106부의 응답이 수집되었으며, 작성이 불완전한 4부를 제외한 102부가 최종적으로 자료분석에 사용되었다.

3. 연구도구

1) 섬망 관련 지식

섬망 관련 지식은 Cho [21]가 개발하고, Suh와 Yoo [13]가 수정·보완한 도구를 암환자 섬망 가이드라인 내용을 바탕으로 Park과 Gu [22]가 수정·보완한 도구로 섬망 위험 요인 14문항, 섬망 사정 5문항, 섬망 증상 11문항, 섬망 중재 15문항, 결과 2문항의 총 47문항으로 구성되었다. 각 문항에 대하여 '예', '아니오', '모른다'의 항목에 표시하도록 하였으며 정답 1점, 오답 또는 모른다 0점으로 점수가 높을수록 지식 정도가 높은 것을 의미한다. Park과 Gu [22]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었으며 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .74$ 였다.

2) 섬망 간호 자신감

섬망 간호 자신감은 Akechi 등[18]이 개발한 'Self-confidence in Caring for Patients with Delirium (SCPD)' 도구를 Kim과 Lee [23]가 번역 및 수정 보완한 도구를 사용하였다. 섬망 조기발견, 원인파악, 섬망 검사법, 섬망 영향, 간호계획, 약물치료법, 환경관리, 약물치료를 받는 섬망 환자의 모니터링, 수술 후 섬망 간호, 말기암 섬망 환자의 간호에 대한 자신감 각 1문항, 섬망에 대한 설명 관련 2문항, 섬망 구별법 3문항으로 이루어졌다. 각 문항당 '전혀 자신감 없음' 0점에서 '매우 자신감 있음' 100점까지 점수를 매기도록 하였으며 점수가 높을수록 섬망 환자에 대한 간호 수행 자신감이 높음을 의미한다. Kim과 Lee [23]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었으며 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .95$ 였다.

3) 섬망 간호 수행도

섬망 간호 수행도는 Cho [21]가 개발하고 Suh와 Yoo [13]가 수정·보완한 도구를 Park과 Gu [22]가 수정·보완한 도구로 섬망 예방에 관련된 위험요인 사정 5문항과 섬망 환자에게 행하는 간호 수행 20문항의 총 25문항이다. 각 문항에 대하여 '거의 수행하지 않는다' 1점, '가끔 수행한다' 2점, '자주 수행한다' 3점, '항상 수행한다' 4점으로 응답하게 하였으며 점수가 높을수록 섬망에 대한 간호 수행도가 높은 것을 의미한다. Park과 Gu [22]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .74$ 였으며 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

4. 자료 수집

본 연구는 경기도 가톨릭대학교 의정부성모병원의 간호행정부서에 연구계획서와 연구윤리심의위원회 Institutional Review Board (IRB) 승인 확인서를 제출하고 연구의 목적과 내용을 설명하여 연구 승인 및 협조를 구하였다. 4개의 간호간병통합서비스병동을 직접 방문하여 병동 책임자에게 연구목적과 자료수집방법에 대해 구체적으로 설명하고 대상자모집 광고문을 전달하고 참여를 독려하기 위해 해당 부서원 전원에게 핸드크림을 제공하였다. 자료수집 기간은 2023년 5월 10일부터 2023년 7월 5일까지였다. 대상자는 간호사 휴게실에 부착된 대상자모집 광고문 내 QR코드를 통해 온라인 설문 페이지로 접속하여 무기명으로 작성한 후 제출버튼을 클릭하여 제출할 수 있도록 하였다. 수집한 설문지는 연구자가 온라인으로 회수하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS ver 27. 프로그램(IBM Corp.)으로 분석하였으며 구체적 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 일반적인 특성과 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 2) 연구대상자의 일반적 특성에 따른 섬망 간호 수행도의 차이는 t-test, ANOVA를 이용하여 분석하였다.
- 3) 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행도의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.
- 4) 섬망 간호 수행도에 미치는 영향은 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자 보호를 위해 연구를 시작하기 전 경기도 가톨릭대학교 의정부성모병원의 연구윤리심의위원회(IRB) 승인을 받은 후 진행하였다(IRB No. UC23QISI0013). 온라인 설문조사 전 연구자는 연구대상자에게 연구 제목, 연구 목적, 연구대상자 기준, 연구참여 절차, 자료의 익명성 및 비밀보장에 대한 내용을 제공하였다. 또한 본 설문은 연구목적으로만 사용할 것이며 연구 도중 철회가 가능하며 무기명으로 진행되어 연구대상자의 익명성이 보장됨을 설명하였다. 제출된 온라인 설문 응답은 별도의 코딩화된 데이터로 보관하고 관련 문서는 연구자의 암호화된 컴퓨터에 수집된 날로부터 3년간 보관 후 복원 불가능한 방법으로 폐기할 것이다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 평균연령은 31.42±5.76세로 20대가 48명(47.1%)으로 가장 많았다. 성별은 여성이 95명(93.1%)으로 대부분을 차지했고 최종학력은 대학교 졸업 84명(82.4%), 전문대학 졸업 11명(10.8%), 대학원 졸업 7명(6.9%)의 순으로 나타났다. 결혼상태는 미혼인 대상자가 64명(62.7%)이었으며 총 임상경험 평균 경력은 7.38±6.30년으로 5년 미만 42명(41.2%), 5년 이상 9년 미만 34명(33.3%), 10년 이상 26명(25.5%) 순이었다. 최근 3개월 평균 한달 동안 간호한 섬망 환자 수는 1~2명 51명(50.0%), 3~5명 19명(18.6%), 6~10명 15명(14.7%), 없음 9명(8.8%), 10명 초과 8명(7.8%) 순이었다. 섬망에 대한 교육경험 여부에 대하여는 있는 경우가 65명(63.7%)으로 없다고 대답한 응답자보다 많았다. 섬망 교육에 대한 필요성에 대한 답으로는 매우 그렇다 57명(55.9%), 그렇다 45명(44.1%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of the Subjects (N=102)

Variable	Category	n (%)	Mean±SD
Age (year)	25~29	48 (47.1)	31.42±5.76
	30~39	44 (43.1)	
	≥40	10 (9.8)	
Sex	Male	7 (6.9)	
	Female	95 (93.1)	
Education level	College	11 (10.8)	
	University	84 (82.4)	
	≥Graduate school	7 (6.9)	
Married status	Single	64 (62.7)	
	Married	38 (37.3)	
Length of career (year)	<5	42 (41.2)	7.38±6.30
	5~9	34 (33.3)	
	≥10	26 (25.5)	
Number of caring experience with delirious patients for 1 month (average for the last 3 months)	None	9 (8.8)	
	1~2	51 (50.0)	
	3~5	19 (18.6)	
	6~10	15 (14.7)	
	>10	8 (7.8)	
Experience of education for delirium	Yes	65 (63.7)	
	No	37 (36.3)	
Necessity of education for delirium	Urgently needed	57 (55.9)	
	Needed	45 (44.1)	

SD=Standard deviation.

2. 연구대상자의 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행 정도

본 연구대상자의 섬망 관련 지식 정도는 47점 기준으로 34.19±4.96점이었다. 이를 구성하는 세부항목을 높은 순서대로 나열해보면, 증상에 대한 지식이 11점 만점에 9.12±0.90점으로 가장 높고 섬망의 사정에 대한 지식이 7점 만점에 5.20±1.23점, 위험요인에 대한 지식이 15점 만점에 10.95±3.01점, 중재지식이 14점 만점에 8.91±1.81점 순으로 나타났다.

섬망 간호 자신감 정도는 100점 만점 기준으로 61.60±16.34점이었고, 섬망 간호 수행 정도는 4점 만점 기준으로 2.89±0.41점이었다. 섬망 간호 수행을 하부영역으로 나누어보면 위험요인 사정 수행이 3.02±0.55점, 간호중재 수행 영역이 2.85±0.41점이었다(Table 2).

3. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 섬망 간호 수행

연구대상자의 특성에 따른 섬망 간호 수행은 결혼상태($t = -2.96, p = .004$), 섬망 교육경험 여부($t = 3.59, p = .001$), 섬망 교육에 대한 필요성($t = 3.54, p = .001$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 대상자가 기혼인 경우 섬망 간호 수행 점수가 높았고 섬망 교육

Table 2. Nurse's Knowledge of Delirium, Confidence and Nursing Performance of Delirium Patients (N=102)

Variable	Category	Range	Min	Max	Mean±SD
Knowledge	Etiology	0~15	2	15	10.95±3.01
	Signs & symptoms	0~11	5	11	9.12±0.90
	Assessment	0~7	2	7	5.20±1.23
	Nursing interventions	0~14	4	13	8.91±1.81
	Total	0~47	17	45	34.19±4.96
Confidence	Total	0~100	20	100	61.60±16.34
Performance	Risk factors	1~4	1.4	4	3.02±0.55
	Nursing interventions	1~4	1.55	4	2.85±0.41
	Total	1~4	1.52	4	2.89±0.41

Max=Maximum; Min=Minimum; SD=Standard deviation.

을 받은 대상자가 교육경험이 없는 대상자보다 섬망 간호 수행도가 높게 나타났다. 섬망 교육에 대한 필요성을 묻는 질문에 '매우 그렇다'고 대답한 그룹이 '그렇다'고 대답한 그룹보다 섬망 간호 수행도가 높게 나타났다(Table 3).

4. 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행과의 상관관계

섬망 관련 지식은 섬망 간호 자신감($r = .25, p = .01$)과 양의 상관관계가 있었다. 섬망 간호 자신감은 섬망 간호 수행($r = .41, p < .001$)과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 섬망 간호 수행에 미치는 영향

섬망 간호 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 일반적 특성 중 섬망 간호 수행도와 유의한 차이가 나타났던 결혼상태, 섬망 교육경험, 섬망 교육 필요성과 상관분석에서 섬망 간호 수행과 유의한 상관관계가 있었던 섬망 간호 자신감, 그리고 본 연구에서는 유의한 상관관계에 있지 않았으나 선행연구에서는 유의한 상관관계에 있었던 섬망 관련 지식[17]을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 명목척도인 결혼상태, 섬망 교육경험, 섬망 교육 필요성은 가변수(dummy variable)로 변환하였다. 회귀 분석의 사용 적절성을 검토한 결과, Durbin-watson 지수는 1.699로 2보다 작아 자기상관이 없는 것으로 나타났고 다중공선성(variance Inflation Factor) 1.040~1.143으로 10 이상의 변수가 없으므로 독립변수 간의 다중공선성은 없는 것으로 나타나 기본 가정을 충족하였다.

다중회귀분석을 실시한 결과, 회귀모형은 적합한 것으로 나타났으며($F = 8.46, p < .001$) 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 변수는 섬망 간호 자신감($\beta = .32, p = .001$), 결혼상태($\beta = .21, p = .016$), 섬망 교육경험($\beta = -.19, p = .032$)의 순으로 유의하게 나타났다. 본 연구의 설명력은 27%였다(Table 5).

Table 3. Differences in Nursing Performance With Delirium Patients According to the General Characteristics (N=102)

Characteristic	Category	Nursing performance with delirium patients	
		Mean±SD	t or F (p)
Age (year)	<30	2.85±0.63	0.39 (.677)
	30~39	2.92±0.05	
	≥40	2.94±0.14	
Sex	Male	2.74±0.34	-0.99 (.324)
	Female	2.90±0.41	
Education level	College	2.67±0.53	1.76 (.176)
	University	2.91±0.38	
	≥Graduate school	2.92±0.52	
Married status	Single	2.80±0.38	-2.96 (.004)
	Married	3.04±0.42	
Length of career (year)	<5	2.83±0.43	0.63 (.534)
	5-9	2.92±0.36	
	≥10	2.93±0.43	
Number of caring experience with delirious patients for 1 month (average for the last 3 months)	None	2.87±0.32	0.84 (.503)
	1~2	2.84±0.44	
	3~5	2.97±0.40	
	6~10	2.84±0.29	
	>10	3.08±0.46	
Experience of education for delirium	Yes	2.99±0.40	3.59 (.001)
	No	2.70±0.35	
Necessity of education for delirium	Urgently needed	3.01±0.43	3.54 (.001)
	Needed	2.73±0.32	

SD=Standard deviation.

Table 4. Correlation Among Knowledge, Confidence, Nursing Performance of Delirium (N=102)

Variable	Knowledge	Confidence	Nursing performance
Knowledge	1		
Confidence	0.25 (.01)	1	
Nursing performance	0.05 (.56)	0.41 (<.001)	1

Values are presented as F (p).

Table 5. Multiple Regression Analysis of the Factors Affecting Nursing Performance for Patients With Delirium (N=102)

Variable	B	SE	β	t	p-value
(Constant)	2.86	0.33		8.59	<.001
Knowledge	-0.01	0.01	-.1	-1.22	.223
Confidence	0.01	0.00	.32	3.48	.001
Married status (ref.=single)	0.18	0.07	.21	2.44	.016
Experience of education for delirium (ref.=yes)	-0.17	0.07	-.19	-2.18	.032
Necessity of education for delirium (ref.=urgently needed)	-0.12	0.07	-.15	-1.64	.103

$R^2=.30$, adjusted $R^2=.27$ ($F=8.46$, $p<.001$)

ref.=Reference; SE=Standard error.

논의

본 연구는 간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행 간의 관계를 파악하고 섬망 간호 수행에 영향을 주는 요인을 도출하여 섬망 교육에 대한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구에서 섬망 관련 지식점수의 평균은 47점 만점을 기준으로 34.19점이었다. 이는 동일한 도구로 상급종합병원의 암병동 간호사를 대상으로 연구한 Park과 Gu [22]의 연구에서 31.69점, 종합병원 간호사를 대상으로 연구한 Park과 Chang [19]의 연구에서 32.15점으로 나타난 연구보다 더 높았다. 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 한 Kim과 Song [14]의 연구에서는 본 연구와 같은 도구를 사용하였으나 100점으로 환산한 점수로 결과를 기술하여, 본 연구 결과를 100점으로 환산한 결과 72.74점으로 Kim과 Song [14]의 61.29점보다 높게 나타났다. 또한 다른 도구를 사용하여 직접적으로 비교하기는 어려우나 대학병원 일반병동 간호사를 대상으로 한 Park과 Song [12]의 섬망 관련 지식점수는 100점을 기준으로 환산한 68.31점, 종합병원 간호사를 대상으로 한 Kim과 Lee [20]의 61.82점, 종합병원 간호사를 대상으로 한 Kang과 Song [24]의 69.75점, 노인요양병원 간호사를 대상으로 한 Kim [17]의 64.66점으로 본 연구가 높게 나타났다. 본 연구에서 섬망 관련 지식점수가 높은 이유는 연구대상자의 섬망 관련 교육경험이 있다고 대답한 간호사의 비율이 63.7%로 선행연구[12,14,17,19,20,22,24]에서 교육경험이 있다고 대답한 비율(7.7%~50.7%)과 비교하여 높기 때문이라고 추론할 수 있는데 이것은 섬망 관련 지식 정도는 섬망에 대한 교육경험 유무와 유의한 관련이 있었던 선행연구[12,17]와 섬망 교육 이후 간호사들의 섬망 관련 지식점수가 유의하게 상승했던 Park과 Park [25]의 연구결과를 지지한다. 특히 본 연구에서 섬망 관련 지식의 하부요인에서 증상에 대한 지식이 가장 높았고 중재에 대한 지식이 가장 낮게 나타났는데, 이 결과는 같은 도구를 이용한 연구 [14,19]에서도 동일했다. 이것은 간호사들이 섬망 증상에 대한 높은 지식을 바탕으로 섬망 증상을 사정하더라도 중재에 대한 지식의 정도가 낮아 적절한 섬망 간호중재 제공에 어려움이 있을 수 있음을 의

미한다. 따라서 간호사를 대상으로 한 섬망 관련 교육 시 섬망 간호 중재에 관한 지식의 비중을 높여 시행할 필요가 있겠다.

본 연구에서 섬망 간호 자신감은 100점 만점에 평균 61.60점으로 확인되었다. 같은 도구를 사용하여 종합병원 간호사를 대상으로 연구한 Park과 Chang [19] 52점, Kim과 Lee [20] 58.89점, 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 한 Kim과 Song [14]의 51.78점보다 높았다. 국내외의 실험연구[18,23]에서 섬망 교육 시행 후 교육을 받은 간호사들이 대조군에 비해 섬망 간호 자신감이 유의하게 상승한 결과를 확인할 수 있었다. 본 연구의 대상자들은 앞서 언급했듯이 다른 연구[14,19,20]의 대상자들에 비해 비교적 섬망 교육경험 비율이 높기 때문에 섬망 간호 자신감 점수도 높게 나타난 것으로 사료된다.

본 연구에서 섬망 간호 수행은 4점 기준에 평균 2.89점으로 측정되었다. 같은 도구를 이용하여 상급종합병원의 암병동 간호사를 대상으로 연구한 Park과 Gu [22]의 2.40점보다 높았다. 이는 간호간병통합서비스병동에서 일하는 간호사가 보호자가 상주하는 일반병동 간호사보다 환자와 접촉빈도가 높으므로[15] 섬망 위험요인 사정 및 중재 제공이 높은 것으로 생각된다. 다른 도구를 사용한 연구결과와 비교해보면, 대학병원 일반병동 간호사를 대상으로 한 Park과 Song [12]의 74.8점, 종합병원 간호사를 대상으로 한 Kim과 Lee [20]의 연구에서 72.5점, Kang과 Song [24]의 연구에서 69.5점, Park과 Chang [19]의 연구에서 71.25점, 노인요양병원 간호사를 대상으로 한 Kim [17]의 연구에서 48.43점이었다. 본 연구결과를 100점을 기준으로 환산한 점수는 72.25점으로 도구가 달라 정확한 비교는 어려우나 대체로 대학병원과 종합병원에서 근무하는 간호사의 섬망 간호 수행도가 요양병원에서 근무하는 간호사보다 높았으며 이와 같은 결과는 대학병원과 종합병원, 요양병원의 환경적 차이가 있기 때문이라고 사료된다. 특히 요양병원 간호사는 1인당 돌보는 환자 수가 타 기관의 간호사보다 현저히 많으므로 요양병원 간호사의 낮은 섬망 간호 수행도는 간호사 1인당 돌보는 환자 수가 적을 때 높은 섬망 간호 수행률이 관찰되었다는 Suh와 Yoo [13]의 연구결과를 지지한다. 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 한 Kim과 Song [14]의 연구에서는 64.56점으로 본 연구에 비해 섬망 간호 수행도가 낮게 나타났다. 중환자실 간호사들은 환자의 예후에 미치는

섬망의 영향에 대한 인식이 낮다고 나타났으며[26] 돌보는 환자의 중증도가 높아 섬망 간호에 대한 우선순위가 상대적으로 낮아[27] 섬망 간호 수행점수가 낮게 나타날 수 있다.

섬망 간호 수행을 하위 영역으로 살펴보면, 본 연구에서는 섬망의 위험요인을 사정하는 영역의 평균이 3.02점으로 섬망의 간호중재에 대한 영역인 2.85점보다 높았다. 이는 대상자의 섬망 관련 지식 증상에 대한 지식이 가장 높고 중재에 대한 점수가 가장 낮았던 결과와 연관이 있을 것으로 생각된다. 또한 본 연구를 진행한 경기도가톨릭대학교 의정부성모병원은 2023년부터 병동환자 입실 시 섬망 고위험군을 사정하여 고위험대상자에게 한국어판 간호 섬망 선별 도구(Korean Nursing Delirium Screening Scale)를 이용하여 입실한 날로부터 3일간 섬망 사정을 시행하는 프로세스가 도입되어 섬망 사정에 대한 간호 수행도가 높게 나타났을 수 있다. 따라서 섬망 간호 중재 수행도를 높이기 위한 방안으로는 섬망 간호 중재에 대한 교육을 통해 섬망 간호 중재에 대한 지식수준을 높이고[25] 섬망 관리 가이드라인의 도입을 통해 간호사들이 섬망 환자를 돌보며 받던 스트레스 정도를 감소시키고 섬망 간호 수행률을 유의하게 높인 선행연구[22,28]에 주목하여 병동 내 섬망 관리 가이드라인을 개발하고 이를 병동에 비치하는 방법이 있다. 섬망 관리 가이드라인 제작 시 간호간병통합서비스병동의 환경적 특성을 고려하는 것이 필요하다. 병동에 비치된 태블릿 PC를 이용하여 원격 방문을 시행하거나 평소 환자에게 친숙한 물건과 환자의 감각을 보조하는 안경, 보청기, 가족 사진 등을 입원준비물로 지정하여 집에서 가져오도록 하는 보호자 교육, 그리고 간단한 게임으로 구성된 인지 자극 활동 치료 키트의 대여 등의 간호 중재가[29] 섬망 간호 수행도를 높이는 데 도움이 될 수 있을 것이라고 사료된다. 측정도구가 달라 일관된 비교는 어려우나 하부요인 점수를 100점 기준으로 환산하여 비교해보면 Kang과 Song [24], Kim과 Song [14], Kim [17]의 연구결과는 섬망의 사정에 대한 영역(63.0%~71.5%)이 간호중재 영역(45.3%~66.7%)보다 최소 4.7점, 최대 17.7점 높은 것으로 본 연구와 결과가 같았으나 Park과 Chang [19], Kim과 Lee [20]의 연구에서는 간호중재 영역(71.25%~72.75%)이 사정의 영역(71.0%~71.5%)보다 근소하게 더 높아 결과가 반대로 나타났다. Kim과 Lee [20]의 연구에서는 임상경력 1년 이상 된 간호사를 대상으로 진행했고 본 연구와 Kang과 Song [24], Kim과 Song [14]의 연구에서는 임상경력이 6개월 이상 되는 간호사를, 그리고 Kim [17], Park과 Chang [19]의 연구에서는 임상경력 제한이 없었다. Park과 Chang [19], Kim과 Lee [20]의 연구에서는 임상경력이 10년 이상 된 간호사의 비율이 30.0%~38.3%로 최소 30%가 넘었으나 본 연구와 Kang과 Song [24], Kim과 Song [14], Kim [17]의 연구에서는 임상경력이 10년 이상 된 간호사의 비율이 17.1%~27.1%로 낮았다. 이는 임상경력이 높을수록 섬망 간호 수행도가 높았던 연구결과[17,19] 및 근무경력이 1개월 증가할수록 노인환자의 섬망에 대한 주관적인 평가와 연구

자의 선별도구를 이용한 섬망평가간의 불일치율이 0.95배 감소하였다는 선행연구[16]를 지지한다. 임상경력 1년 이상의 간호사 집단이나 임상경력이 10년 이상인 간호사의 비율이 30%가 넘는 비교적 숙련된 간호사 집단은 섬망 간호의 중재 수행도가 높아져 비교적 상향평준화가 이루어지게 되고 근소한 차이지만 사정영역보다 높게 측정됨을 알 수 있다.

본 연구에서 대상자의 일반적 특성에 따른 섬망 간호 수행은 결혼 상태, 섬망 교육경험 여부, 섬망 교육에 대한 필요성에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 간호간병통합서비스병동 간호사 단일집단을 대상으로 한 선행연구는 없었기 때문에 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구결과를 위주로 살펴보면, 기혼인 대상자가 미혼인 대상자보다 섬망 간호 수행도가 높았는데 이것은 Kang과 Song [24], Kim과 Lee [20]의 연구결과와 일치할 뿐만 아니라 노인요양병원 간호사를 대상으로 한 Kim [17]의 연구와도 결과가 같았다. 결혼상태에서 기혼인 간호사는 미혼상태인 간호사보다 임상경력 및 연령이 높을 가능성이 있으며 임상경력이 많을수록[17,20], 연령이 높을수록[20] 섬망 간호 수행도가 높아진다는 연구결과와 관련이 있다. 또한 기혼 간호사는 결혼으로 인해 가족구성원이 늘어나고 가정간호경험의 빈도가 잦아지게 되어 고령의 가족구성원을 대해본 경험의 증가로 인해 자연스럽게 노인 섬망 간호 수행도가 높아졌을 수 있다.

본 연구에서 섬망 교육을 받았던 경험이 있는 대상자가 없는 대상자에 비해 섬망 간호 수행도가 높게 나타난 것은 Kang과 Song [24], Kim과 Lee [20]의 연구결과와 일치했다. 또한 간호사에게 섬망 교육 프로그램을 제공하고 난 후 실험군에서 대조군에 비해 섬망 간호 수행도가 유의하게 높아진 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 한 Kim과 Kim [28], 종합병원의 일반병동 간호사를 대상으로 한 Kim과 Lee [23], 중환자실 간호사를 대상으로 한 Park과 Park [25]의 실험 연구결과도 간호사의 섬망 교육경험이 섬망 간호 수행을 증가시켰으므로 본 연구결과를 지지한다. 반면 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 한 Kim과 Song [14], 종합병원 간호사를 대상으로 연구한 Park과 Chang [19]의 연구에서는 간호사의 섬망 교육 유무에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없었는데, 이것은 대상자가 섬망 간호교육을 받은 경로, 교육 방식, 교육을 받은 시기에 따라 결과가 달라질 수 있으므로 추가 연구가 필요하다.

섬망 교육에 대한 필요성을 강하게 느낄수록 섬망 간호 수행도가 높았던 본 연구의 결과는 종합병원 간호사를 대상으로 한 Park과 Chang [19]의 연구결과와 같았으나 대학병원의 일반병동 간호사를 대상으로 한 Park과 Song [12]의 연구결과에서는 유의한 차이가 없었다. 이는 섬망 교육의 필요성을 느낄수록 스스로 동기부여가 되어 관련 정보를 습득하였을 것으로 생각하며 현재까지 일반적 특성에 해당 변수가 포함된 연구가 부족한 상황이므로 반복연구가 필요하다. 선행연구에서는 유의한 차이가 있었던 최근 간호한 섬망 환자의 수[19], 연령[20], 최종학력[20], 임상경력[20]은 본 연구결

과에서 유의한 차이가 없었는데, 추후 반복연구가 필요하다고 생각한다.

섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행과의 관계를 살펴보면 섬망 간호 자신감과 섬망 간호 수행, 섬망 관련 지식과 섬망 간호 자신감은 양의 상관관계가 나타나 Park과 Chang [19], Kim과 Lee [20], Kim과 Song [14]의 연구결과와 일치했다. 그러나 선행연구들[14,19,20]과 달리 본 연구에서는 섬망 간호 수행과 섬망 관련 지식 사이에 통계적으로 유의한 상관관계가 없었으며 이것은 Cho [21]의 연구결과를 지지한다. 이미 간호사가 알고 있더라도 이것이 수행으로 이어질 때 여러가지 장애요인들이 관여하며[26] 특히 COVID-19 팬데믹의 특수한 상황과 관련이 있을 수 있다[29]. 감염관리를 위한 의료진의 보호구 착용 및 병실 출입 제한은 일반적인 섬망 간호중재와 거리가 멀지만 감염병의 예방 및 관리, 간호간병통합서비스병동의 운영방침을 지키기 위해 적절한 섬망 간호 수행이 어려웠다고 볼 수 있다. 따라서 추후 섬망 간호 수행의 장애요인에 대한 연구가 필요하다고 생각된다.

간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 요인으로는 섬망 간호 자신감, 결혼상태, 섬망 교육경험의 순서로 나타났으며 전체 설명력은 27%였다. 본 연구에서 섬망 간호 자신감은 섬망 간호 수행에 가장 강력한 영향을 미쳤는데 이 결과는 Kim과 Lee [20], Kim과 Song [14], Park과 Chang [19]의 연구에서도 공통적으로 가장 큰 영향을 주는 요인으로 나타났다. 본 연구에서 섬망 관련 지식이 증가함에 따라 섬망 간호 자신감에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였으며 이 결과는 선행연구[14,19,20]와 일치하며 섬망 관련 지식이 섬망 간호 자신감을 강화시키는 경향을 보여준다. 간호사에게 교육을 제공하여 섬망 관련 지식수준을 높이는 것이 간호사로 하여금 섬망 환자의 식별과 관리 대한 자신감을 높일 수 있으며[30] 실제로 간호사를 대상으로 섬망 교육 프로그램을 시행하고 난 후 대조군에 비해 실험군의 자신감이 증가한 실험연구 결과가 국내외의 연구에서 도출되었다[18,23]. 이때 시행된 섬망 교육 프로그램은 섬망 간호 교육 책임자가 현장에서 일반 간호사들에게 교육하는 과정을 포함하고 있었는데 이는 단순히 이론교육에만 그치지 않고 실무에서의 적용까지 돕는 훈련 과정이 간호사의 섬망 간호 자신감을 효과적으로 상승시켰다고 생각된다. 따라서 간호사는 체계적인 섬망 교육 프로그램과 함께 임상 현장에서 섬망 사정 도구의 도입, 섬망 관리 가이드라인의 섬망 간호 중재 수행을 통해 교육받은 내용을 실제 임상현장에서 적용해 보는 경험을 축적하며 섬망 간호 자신감을 높일 수 있다. 이러한 경험적 습득이 중요하므로 간호간병통합서비스병동 특성에 맞는 표준화된 섬망 간호 가이드라인 개발이 필요하며 이를 통해 섬망 간호 수행의 향상을 도모할 수 있을 것이다.

본 연구에서 결혼상태는 두 번째로 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 변수로 확인되었다. Kang과 Song [24], Kim과 Lee [20]의 연구

에서는 결혼상태와 섬망 간호 수행에 유의한 차이는 있었으나 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 변수로는 나타나지 않았다. 이러한 결과는 본 연구에서 기혼인 대상자는 38명이나 Kang과 Song [24]의 연구에서 기혼인 대상자는 64명, Kim과 Lee [20]의 연구에서는 79명으로 본 대상자 수의 2배 이상으로 대상자 수로 인한 차이로 생각한다. 따라서 추후 대상자수를 확대하여 결혼상태에 따라 섬망 간호 수행에 영향을 미치는지 확인할 필요가 있다.

본 연구에서 섬망 교육경험은 섬망 간호 수행에 세 번째로 영향을 미치는 요인으로 나타났으며 Kang과 Song [24], Kim과 Lee [20]의 연구결과에서도 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 요인으로 섬망 간호교육경험이 확인되어 본 연구결과를 지지했다. Park과 Song [12]과 Kim [17]의 연구에서 섬망 간호교육을 받은 간호사는 그렇지 않은 간호사에 비해 섬망 관련 지식수준이 유의하게 높았다. 간호사가 섬망 고위험환자 및 섬망 환자에게 적절한 간호중재를 제공하기 위해서는 정확한 섬망 관련 지식이 그 바탕이 되어 이루어진다. 섬망 간호교육은 간호사의 섬망 관련 지식수준을 향상시킬 뿐만 아니라 섬망 간호 자신감도 향상시켜 섬망 간호 수행도를 높이므로 수준 높은 섬망 간호 제공을 위해서는 간호사의 교육경험이 첫 번째 단추가 된다. 본 연구결과 간호간병통합서비스병동에서 근무하는 간호사의 91.2%가 한달 평균 최소 1명 이상 섬망 환자를 돌보고 있었으나 섬망 간호교육경험이 전혀 없는 36.3%의 간호사도 임상현장에서 섬망 간호중재를 제공하고 있었으며 선행연구[12,14,17,19,20,22,24]에서는 교육경험이 없는 간호사비율이 49.3%~92.3%에 달했다. 간호사의 주된 섬망 교육 경로는 정규 교육이 아니라 임상현장에서의 경험적 습득이므로[20] 임상현장에서 교육을 통한 지식습득 기회를 제공하는 것이 시급하다고 사료된다.

본 연구의 제한점은 의정부시에 위치한 가톨릭대학교 의정부성모병원의 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 국한하여 편의 표집했기 때문에 전체 간호간병통합서비스병동 간호사로 일반화할 수 없고 대상자의 섬망 간호 수행도를 객관적으로 평가하지 않고 자기기입식 설문지로 평가하였던 제한점이 있어 본 연구 결과를 일반화하는 데 신중을 기해야 한다. 그러나 간호간병통합서비스병동 간호사들의 섬망 관련 지식과 섬망 간호 자신감 정도를 파악하고 섬망 간호 수행에 미치는 영향을 확인한 것에 의의가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 대학병원 간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 관련 지식, 섬망 간호 자신감, 섬망 간호 수행 정도를 확인하고 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 요인을 규명하여 섬망 교육 프로그램 계획 시 기초자료를 제공하기 위해 시도되었으며 본 연구의 설명력은 27%로 나타났다. 간호간병통합서비스병동 간호사의 섬망 간호 수행에 영향을 미치는 요인으로는 섬망 간호 자신감, 결혼상태, 섬망 교육경

험의 순으로 나타났으며 따라서 섬망 간호 자신감과 섬망 교육경험을 높여 효과적인 섬망 간호 수행 향상을 달성하기 위한 전략이 필요하다.

연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일개 대학병원의 간호간병통합서비스병동 간호사를 대상으로 시행한 연구로 일반화가 어려우므로, 추후 표본의 수를 늘려 섬망 간호 수행도에 미치는 영향의 규명을 위한 반복연구를 제언한다. 둘째, 간호간병통합서비스병동 특성을 반영한 표준화된 섬망 교육 프로그램 및 섬망 간호 가이드라인의 개발과 적용을 제언한다. 셋째, 표준화된 섬망관련 간호지식 측정도구 및 섬망 간호 수행 측정도구의 개발을 제언하며 이를 통해 섬망 교육 프로그램의 효과를 객관적으로 비교, 검증하는 연구가 필요하다.

ORCID

Ho Yeong Kim, <https://orcid.org/0009-0008-6448-6392>

Su Ol Kim, <https://orcid.org/0000-0003-0231-812X>

Authors' contribution

Study conception and design acquisition - HYK and SOK; Data Collection - HYK and SOK; Analysis and interpretation of the data - HYK and SOK; Drafting and critical revision of the manuscript - HYK and SOK

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

None.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

None.

REFERENCES

1. Statistics Korea. Population status and projections for the world and Korea reflecting future population estimates for 2021 [Internet]. Statistics Korea; 2021 Dec 9 [updated 2021 Dec 9; cited 2023 Jan 1] Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B-PA003&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A41_10&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K2&path=%252Fcommon%252Fmeta_onedeph.jsp
2. Oh ES, Fong TG, Hshieh TT, Inouye SK. Delirium in older persons: advances in diagnosis and treatment. *JAMA*. 2017;318(12):1161-74. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.12067>
3. Schultz SK. Neurocognitive disorders. In: First MB, editor. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR. 5th ed. American Psychiatric Association Publishing; 2022. p.667-732. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787.x17_Neurocognitive_Disorders
4. Im SB, Kim SA, Kim SJ, Lee S, Hyun MS, Shin SH, et al. Generalist psychiatric nursing. 7th ed. Soomunsa; 2017. Neurocognitive disorder nursing; p. 465-86.
5. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *The Lancet*. 2014;383(9920):911-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
6. Mart MF, Williams Roberson S, Salas B, Pandharipande PP, Ely EW. Prevention and management of delirium in the intensive care unit. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*. 2021;42(1):112-26. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710572>
7. Sadlonova M, Duque L, Smith D, Madva EN, Amonoo HL, Vogelsang J, et al. Pharmacologic treatment of delirium symptoms: a systematic review. *General Hospital Psychiatry*. 2022;79:60-75. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2022.10.010>
8. You SB, Lee JH. A systematic review of non-pharmacological interventions for delirium prevention in elderly inpatients. *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*. 2021;28(2):249-62. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.2.249>
9. Ministry of Government Legislation. Medical service act: article 4-2 (provision of integrated nursing and caring ser-

- vice) [Internet]. Korean Law Information Center; 2015 Dec 29 [updated 2015 Dec 29; cited 2023 May 1]. Available from: <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%9D%98%EB%A3%8C%EB%B2%95>
10. National Health Insurance Service (NHIS). [Caregiving costs] Integrated nursing and caregiving services will be expanded to ease the caregiving burden on families [Internet]. NHIS; 2022 Dec 7 [updated 2022 Dec 7; cited 2023 May 1]. Available from: <https://www.nhis.or.kr/nhis/policy/wbhad09100m02.do?mode=view&articleNo=10830212>
 11. Lee MK, Jung DY. A study of nursing tasks, nurses' job stress and job satisfaction in hospitals with no guardians. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(3):287-96. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.3.287>
 12. Park SS, Song MS. Factors influencing the nursing performance of delirium in elderly patients among ward nurses at a university hospital. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2022;29(2):183-93. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2022.29.2.183>
 13. Suh HJ, Yoo YS. Intensive care unit nurse's knowledge, nursing performance, and stress about delirium. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2007; 19(1):55-65.
 14. Kim HJ, Song EJ. Factors influencing the nursing performance of delirium care in intensive care unit nurses. *The Journal of Social Convergence Studies*. 2023;7(2):1-12. <https://doi.org/10.37181/JSCS.2023.7.2.001>
 15. Schuurmans MJ, Duursma SA, Shortridge-Baggett LM. Early recognition of delirium: review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*. 2001;10(6):721-9. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2001.00548.x>
 16. Song ES, Ahn S. Factors influencing discrepancy between objective and subjective delirium assessment in elderly patients in intensive care unit: patients and nurses' characteristics and delirium knowledge. *Global Health and Nursing*. 2018;8(2): 70-81. <https://doi.org/10.35144/ghn.2018.8.2.70>
 17. Kim EH. Relationship between knowledge, stress, and nursing performance about care for delirium in geriatric hospital nurses. *Journal of Korean Clinical Health Science*. 2016;4(2):593-602. <https://doi.org/10.15205/kschs.2016.6.30.593>
 18. Akechi T, Ishiguro C, Okuyama T, Endo C, Sagawa R, Uchida M, et al. Delirium training program for nurses. *Psychosomatics*. 2010;51(2):106-11. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.51.2.106>
 19. Park H, Chang MY. Nurse's knowledge, confidence and performance on care for delirium. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2016;41(4):359-68. <https://doi.org/10.21032/jhis.2016.41.4.359>
 20. Kim JY, Lee EJ. Factors affecting nursing performance of delirium for general hospital clinical nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2016;22(2):183-93. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2016.22.2.183>
 21. Cho GL. ICU nurses' knowledge and nursing performance of intensive care unit syndrome [masters thesis] Ewha Womans University; 2001. 51 p.
 22. Park YS, Gu MO. The development and effects of evidence-based nursing practice guideline for cancer patients with delirium. *Evidence and Nursing*. 2013;1(1):4-15. <https://doi.org/10.54003/kebn.2013.1.1.4>
 23. Kim M, Lee H. The effects of delirium care training program for nurses in hospital nursing units. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2014;26(5):489-99. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.5.489>
 24. Kang JS, Song HJ. Factors affecting the performance of nurses in delirium care. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2019;12(1):13-21. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2019.12.1.13>
 25. Park J, Park JW. Effects of a delirium education program for nurses on knowledge of delirium, importance of nursing intervention and nursing practice. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2013;20(2):152-9.
 26. Gong KH, Ha YK, Gang IS. The perception of delirium, barriers, and importance of performing delirium assessment of ICU nurses utilizing the CAM-ICU. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2015;8(2):33-42.
 27. Zamoscik K, Godbold R, Freeman P. Intensive care nurses' experiences and perceptions of delirium and delirium care. *Intensive & Critical Care Nursing*. 2017;40:94-100. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.01.003>
 28. Kim JH, Kim SY. Effects of delirium management program on nursing practice and nurses' stress in comprehensive nursing care service units. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2019;22(2):114-23. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2019.114>

29. Inouye SK. The importance of delirium and delirium prevention in older adults during lockdowns. *JAMA*. 2021; 325(17):1779-80. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.2211>
30. Flagg B, Cox L, McDowell S, Mwose JM, Buelow JM. Nursing identification of delirium. *Clinical Nurse Specialist*. 2010;24(5):260-6. <https://doi.org/10.1097/NUR.0b013e3181ee5f95>