



Original Research

요양병원 내 경도인지장애 환자의 섬망 발생 영향 요인: 예비연구

정수연¹, 현용환², 문경자²

¹문경대학교 간호학과, ²계명대학교 간호대학

Factors of delirium in elderly patients with mild cognitive impairment in long-term care facilities: a pilot study

Soo Youn Jung¹, Yong Hwan Hyeon², Kyoung Ja Moon²

¹Department of Nursing, Munkyeong College, Munkyeong, Korea

²College of Nursing, Keimyung University, Daegu, Korea

*Corresponding author: kjmoon2150@kmu.ac.kr

Abstract

Purpose: This study was conducted to identify factors that affect the occurrence of delirium in patients with mild cognitive impairment hospitalized in long-term care facilities. **Methods:** This study analyzed data collected from 2 long-term care facilities. A cross-sectional pilot study was conducted with 42 patients aged 65 years or older and mild cognitive impairment. To identify factors influencing the occurrence of delirium, multiple logistic regression analysis including general characteristics, risk-related, and medical characteristics was performed. **Results:** Delirium occurred in 14 (33.3%) of the participants. Hypoactivity was seen in 6 participants (42.86%), hyperactivity in 7 (50.0%), and a combination of both aspects in 1 (7.14%). The results of multiple logistic regression analysis showed that delirium in patients with mild cognitive impairment in long-term care facilities had a high occurrence in patients wearing diapers. **Conclusion:** This study identified the occurrence of delirium in patients with mild cognitive impairment hospitalized in long-term care facilities. One of the factors affecting the occurrence of delirium was “wearing diapers.” The findings can be used to train nurses on delirium evaluation and intervention and to help prevent and manage delirium in long-term care facilities. This study suggests that further research is necessary to reduce the incidence of delirium.

Keywords: long term care facilities, mild cognitive impairment, delirium, impact factors

주요어: 요양병원, 경도인지장애, 섬망, 영향요인

서론

섬망은 의식과 논리적 추론, 기억, 집중력 및 활동의 급성장애로 정의된다[1]. 특히 노화로 인해 만성질환을 가진 경우가 많은 노인 환자에게 발생 빈도가 높고, 그 예후가 심각하여 사망 위험이 증가하는 등 치명적인 환자 결과를 야기할 수 있다[2,3]. 또한 노인의 섬망 발생은 장기적인 인지 및 기능 저하의 위험이 높고 이로 인한 입원 기간의 연장, 요양 시설로의 재입원이 증가하여 의료비 상승과 간병부담을 증가시키는 요소이기도 하다[4].

섬망의 발생률을 살펴보면, 국외 연구의 경우 급성기 의료기관에 입원한 65세 이상 노인 환자의 24.6%에서 섬망이 발생하였으며[5], 국내 급성기 병원 신경과 병동에 입원한 노인 환자의 섬망 발생률은 6.0%[6], 요양병원에 입원중인 노인 환자 48%[7], 고관절 수술을 받은 노인 환자의 경우 21%[8]로 다양한 발생률로 보고되고 있는 상황이다. 이러한 섬망을 발생시키는 주요 위험요소는 인지 장애 및 치매로 알려져 있었는데 섬망 또한 치매 발생의 독립적인 위험 인자로 보고되고 있다[9].

특히 노인 환자의 10-20%에서 발생하는 경도인지장애(Mild Cognitive Impairment, MCI)는 인지저하와 치매 사이의 과도기적 단계로 치매로 진행될 수 있는 고위험 군이다[10,11]. 건강보험심사평가원의 자료에 의하면 2019년 MCI로 진료를 받은 환자는 27만 6,045명으로 최근 10년간 환자의 수가 19배 수준으로 대폭 증가하고 있어 치매예방을 위해 MCI단계에서의 적절한 의료적 개입이 중요하다[12]. 이와 같이 MCI 환자의 가파른 증가와 중요성에도 불구하고, 이 환자들의 섬망 발병이나 섬망과 관련된 결과(사망률, 재입원률, 의료비용)에 관한 연구는 매우 적었으며 특히 MCI 환자가 많은 요양병원에 입원한 환자를 대상으로 수행된 연구는 더욱 찾아보기 어렵다.

게다가 MCI가 있는 노인의 치매 전환률은 10-15%로 일반 노인의 치매 전환률인 1-2%보다 훨씬 높은 비율을 보이고 있으며[13] 또 다른 선행연구에서도 MCI가 있는 노인의 수술 후 섬망 발생률이 정상군에 비해 높은 것으로 보고되고 있다[14]. 또한 수술 전 쇠약함(frailty)과 MCI의 공존이 심장 수술 후 섬망 발생의 가장 큰 위험 요소로 보고되기도 하는 등 MCI가 섬망 발생률 및 중증도 증가와 관련 있는 것으로 나타났다[15,16]. 위와 같이 MCI 환자가 가파르게 증가하는 상황이며 MCI가 섬망 발생의 주요 위험 요소이자 치매 전환을 촉진시키는 원인이 되기에 경도 인지장애 환자의 섬망 발생에 대한 예방 및 관리가 필요하다.

노인의 주의력 및 인지의 급성장애인 섬망은 흔하게 발생하지만 치명적인 결과에 이르기엔 예방이 가장 중요하며 섬망의 위험이 있는 환자를 조기에 인식하고 그 요인의 식별 및 치료하여 위험을 완화하는 것이 중요하다[4]. 또한 섬망은 한 가지 요인이 아닌 여러 가지의 위험요인이 복합적으로 작용하여 발병하기 때문에 섬망 중재는 단일 중재가 아닌 다요소 중재를 통해 섬망을 예방하고 완화하여 환자 결과를 개선시킬 수 있다[17]. 즉 예방이 중요한 섬망은 조기에 적절한 중재를 제공하는 것이 최선이므로, 체계적인 섬망 사정을 포함한 관리가 필요하며, 특히 간호사는 섬망의 조기 발견과 중재에 가장 적합한 의료인력이므로[7] 간호사에 대한 전문적 교육이 제공되어야 한다.

이에 본 연구는 요양병원 입원환자에서 최근 증가하고 있는 MCI 환자의 섬망 발병, 섬망 발병과 관련된 결과를 분석하고자 시행되었으며 간호사 섬망 환자 교육에 대한 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 요양병원 내 MCI 환자를 대상으로 섬망 발생에 영향을 미치는 영향요인을 규명하기 위한 예비 조사연구이다.

2. 연구대상

2021년 9월부터 2022년 8월까지 대상자를 모집하였다. 연구대상은 2개 지역 2개 요양병원에 입원중인 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 수락한 65세 이상의 MCI 환자 42명이었다[18, 19]. 대상자 제외의 기준으로는 1) 심각한 시력과 청력에 문제가 있어 섬망 사정 도구인 The Short Confusion Assessment Methods (S-CAM)의 측정이 불가능한 자, 2) 심각한 정신질환 또는 신경질환을 진단받은 자, 3) 입원 당일 사망하거나 전출한 자, 4) 섬망 사정 당시 응급치료를 받고 있거나 병원의 사정 등으로 S-CAM 측정이나 중재가 불가능한 자였다. 분석에 포함된 대상자는 의사로부터 MCI로 진단받은 자로 대상자 선별도구인 한국형 간이정신상태검사(K-MMSE)에서 18점 이상-23점 이하 인 환자 42명이었다.

3. 연구변수

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 입원 경유지(집, 병원, 기타), 중증도, Body Mass Index (kg/m^2), 복용중인 총 약물 수, 흡연, 음주, 고혈압, 당뇨병, 퇴행성 관절염의 유무, 암(폐암, 위암, 대장암, 유방암, 전립선암)과 코로나-19 경험 여부를 설문하였다.

2) 섬망 위험 관련 특성

대상자의 섬망 위험 관련 특성으로는 뇌졸중 및 뇌손상 과거력, 시·청력 이상, 탈수($\text{BUN}>18$), 영양결핍, 수분· 전해질 불균형, 감염, 통증, 수면 박탈, 억제제, 부동유지 그리고 자료 수집 기간 내 수술 여부에 대한 설문에 ‘예’, ‘아니오’로 응답하도록 하였다.

3) 치료적 특성

치료적 특성으로는 낙상, 욕창, 통증(약물 사용 여부), 섬망 발병 시 약물 사용(할로페리돌), 수혈, 인공도뇨, 위관영양, 기저귀 착용, 진정제 사용(미다졸람 등) 여부를 설문하였다.

4) 섬망 발병 유무

섬망의 발병유무는 섬망사정 도구인 S-CAM을 이용하였다. S-CAM도구의 섬망 평가 지침[20] 및 선행연구에[7] 따라 섬망의 4개 핵심 증상인 급성 발현 및 의식의 변화, 주의력 결핍, 비체계적인 사고 및 의식 수준의 변화와 5개의 관련 증상인 지남력 장애, 기억 장애, 지각장애, 정신 행동성 초조, 정신 행동성 지체, 수면주기 변화를 측정하였으며 주의력 결핍이 있으면서 급성 발현 또는 의식의 변화가 있을 시, 또는 비체계적인 사고나 의식 수준의 변화가 있을 시 섬망으로 판정하였다. 본 연구에서는 각 요양병원에서 모집한 훈련된 연구보조원이 4주 동안 매일 하루 2회 오전(8시-10시) 오후(4시-6시) 섬망을 사정하였다. S-CAM의 측정을 수행한 연구 보조원은 해당 요양병원에 근무 중인 수간호사를 포함한 경력 10년 이상의 간호사 2인이며 연구시작 전 CAM-ICU 도구 개발팀(www.icudelirium.org)에서 제공하는 동영상 자료를 이용한 S-CAM 측정법에 대한 사전 교육을 실시하고 측정하였다.

4. 자료 분석 방법

자료분석을 위해 SPSS프로그램(Version 23.0, IBM, USA)을 사용하였다. 대상자의 일반적 특성 및 치료적 특성, 위험요인은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 파악하기 위해 기술통계량을 제시하였다. 대상자의 일반적 및 치료적 특성, 위험요인과 관련된 특성에 대한 관련성을 파악하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구 대상자 42명의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 평균 연령은 80.95세(표준편차 6.76, 최소 69세-최대 96세) 이었으며, 남성의 비율이 40.5%, 여성의 비율이 59.5%로 나타났다. 대상자의 입원 경유지는 집에서 입원한 경우가 70.6%로 가장 많았다. 대상자의 Charison Comorbidity Index (CCI) 로 측정된 중등도는 4.79점(표준편차 1.73), BMI는 22.80 kg/m²(표준편차 3.28), MMSE 점수는 20.12점(표준편차 1.50) 이었다. 평균 복용약물의 개수는 7.08개(표준편차 3.99) 였다. 대상자 중 1명이 흡연자였으며 음주를 하는 대상자는 없었다. 대상자의 동반 질환 중 고혈압이 57.1%로 가장 많은 비율을 차지하고 있었으며 당뇨병은 21.4%, 퇴행성 관절염은 2.4% 였다. 42명의 대상자 중 1명이 폐암을 진단받았으며, 2명의 대상자가 COVID-19 감염의 경험이 있었다.

Table 1. Characteristics of participants (N=42)

Variable	Category	N (%) or Mean±SD*
Age		80.95±6.76
Sex	Male	17 (40.5)
	Female	25 (59.5)
Residence before admission	House	24 (70.6)
	Hospital	2 (5.9)
	Others	8 (23.5)
Charison Comorbidity Index		4.79±1.73
BMI [†] (kg/m ²)		22.80±3.28
MMSE [‡]		20.12±1.50
Number of medications		7.08 (3.99)
Smoking	Yes	1 (2.4)
	No	41 (97.6)

Values are presented as mean±SD for continuous variables and number (%) for categorical variables.

*SD; standard deviation, [†]BMI; body mass index, [‡]MMSE; mini-mental state exam

Table 1. Characteristics of participants (N=42) (continued)

Variable	Category	N (%) or Mean±SD*
Alcohol drinking	Yes	0 (0.0)
	No	42 (100.0)
Present disease (multiple response)		
Hypertension	Yes	24 (57.1)
	No	18 (42.9)
Diabetes	Yes	9 (21.4)
	No	33 (78.6)
Degenerative arthritis	Yes	1 (2.4)
	No	41 (97.6)
Cancer	Yes	1 (2.4)
	No	41 (97.6)
COVID-19	Yes	2 (4.8)
	No	40 (95.2)

Values are presented as mean±SD for continuous variables and number (%) for categorical variables.

*SD; standard deviation, †BMI; body mass index, ‡MMSE; mini-mental state exam

2. 연구대상자의 섬망 위험 관련 특성

연구 대상자의 섬망 위험 관련 특성은 <Table 2>와 같다. 뇌졸중이 있는 대상자는 9.5%로 나타났으며 뇌손상 과거력이 있는 대상자는 7.1%로 나타났다. 대상자 중 시각과 청력에 대한 질병은 없었다. 대상자 중 BUN 수치가 18 이상으로, 탈수로 보고된 자는 7.1%였으며 영양결핍은 33.3%, 수분과 전해질 불균형이 발생한 대상자는 26.2%로 나타났다. 대상자의 9.5%가 수술경험이 있었다. 감염질환이 있는 대상자는 42.9%로 나타났으며 통증이 있는 경우가 26.2%로 조사되었다. 대상자의 4.8%는 수면 박탈 경험이 있으며 부동 상태를 유지하고 있는 대상자는 9.5%였고, 억제대를 적용하는 대상자는 없었다.

Table 2. Characteristics associated with delirium of participants (N=42)

Variable	Category	N(%)
Stroke	Yes	4 (9.5)
	No	38 (90.5)
History of brain damage	Yes	3 (7.1)
	No	39 (92.9)
Vision disturbance or hearing loss	Yes	0 (0.0)
	No	42 (100.0)
Dehydration (BUN [†] >18)	Yes	3 (7.1)
	No	39 (92.9)
Malnutrition	Yes	14 (33.3)
	No	28 (66.7)
Water·electrolyte imbalance	Yes	11 (26.2)
	No	31 (73.8)
Surgery	Yes	4 (9.5)
	No	38 (90.5)
Infection	Yes	18 (42.9)
	No	24 (57.1)
Pain	Yes	11 (26.2)
	No	31 (73.8)
Insomnia	Yes	2 (4.8)
	No	40 (95.2)

Table 2. Characteristics associated with delirium of participants (N=42) (continued)

Variable	Category	N(%)
Restrains	Yes	0 (0.0)
	No	42 (100.0)
Immobility	Yes	4 (9.5)
	No	38 (90.5)

[†]BUN; blood urea nitrogen

3. 연구대상자의 치료적 특성

연구 대상자의 치료적 특성은 <Table 3>과 같다. 낙상 경험이 있는 대상자는 16.7%, 욕창이 있는 대상자는 11.9% 였다. 진통제는 섬망을 일으키는 요인[4]으로 통증에 대해 약물을 사용한 대상자는 21.4%, 연구 기간동안 발생한 섬망에 대해 할로페리돌 약물을 사용한 경우는 나타나지 않았다. 연구 대상자 중 수혈을 받은 경우가 2.4%로 보고 되었으며 인공도뇨가 4.8%, 위관영양을 시행하는 대상자는 0명 이었다. 한편 연구 대상자의 26.2%가 기저귀를 착용하고 있었으며 미다졸람 등의 진정제를 사용한 경우는 9.5%로 나타났다.

Table 3. Medical characteristics of participants (N=42)

Variable	Category	N (%)
Falls	Yes	7 (16.7)
	No	35 (83.3)
Bedsore	Yes	5 (11.9)
	No	37 (88.1)
Pain (use of analgesic)	Yes	9 (21.4)
	No	33 (78.6)
Medication for delirium (Haloperidol et al.)	Yes	0 (0.0)
	No	42 (100.0)
Transfusion	Yes	1 (2.4)
	No	41 (97.6)
Indwelling urinary catheterization	Yes	2 (4.8)
	No	40 (95.2)
Enteral feeding	Yes	0 (0.0)
	No	42 (100.0)
Diapers	Yes	11 (26.2)
	No	31 (73.8)
Sedation (Midazolam et al.)	유	4 (9.5)
	무	38 (90.5)

4. 연구대상자의 섬망 및 섬망 종류별 발생 정도

본 연구의 주요 변수인 대상자의 섬망 발생정도는 42명 중 14명으로 33.3%의 유병률을 나타내었으며 이 중 Hypoactivity가 42.86%, Hyperactivity는 50.0%, 두 양상이 혼합된 경우가 7.14%였고, Hyperactivity가 7명(50%)로 가장 많았다<Table 4>.

Table 4. The occurrence and type of delirium of participants (N=42)

Variable	Category	N(%)
Occurrence	Yes	14 (33.30)
	No	28 (66.70)
Type	Hypoactivity	6 (42.86)
	Hyperactivity	7 (50.00)
	Mixed	1 (7.14)

5. 연구대상자의 섬망 발생에 영향을 미치는 요인(단변량 분석)

연구 대상자의 섬망 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 섬망 발생에 대한 대상자의 일반적 특성, 치료적 특성, 섬망 위험 관련 특성에 대해 분석하였다. 섬망 유무를 종속변수로 하고 독립변수를 1:1로 투입하여 결과를 도출하였으며, 그 중 성별, 기저귀 착용이 유의한 독립변수로 나타났다. 한편 변수 중 유의한 특성은 아니었으나 감염 유무의 Wald 통계량이 3.664로 다른 변수에 비해 다소 높게 나타났다<Table 5>.

Table 5. Univariate logistic regression analysis of factors influencing the occurrence of delirium (N=42)

Variable	Category	Wald	Exp (B)	95% CI of exp(B)		p
				LL	UL	
Sex (ref. Male)	Female	5.150	6.923	1.302	36.816	.023
Diaper	Yes	11.700	23.400	3.843	142.491	.001
Infection	Yes	3.664	.236	.054	1.035	.056

6. 연구대상자의 섬망 발생에 영향을 미치는 요인(다변량 분석)

연구 대상자의 섬망 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 다중로지스틱 회귀분석을 수행하였으며 그 결과는 <Table 6>과 같다. 구체적으로는 먼저 섬망 발생에 대한 대상자의 일반적 특성, 치료적 특성, 섬망 위험 관련 특성에 대해 분석하여 유의하게 도출된 성별, 기저귀 착용을 독립변수를 투입하였으며 변수 중 유의한 특성은 아니었으나 wald 통계량이 3.664로 다른 변수에 비해 다소 높고 선행연구에서 중요한 변수로 나타난 감염 유무를 독립 변수로 하여 변수 투입 방법으로 입력(Enter)으로 다중 로지스틱 회귀분석 하였다. 생성된 모형의 유의확률은 .000으로 p value 가 .05 미만으로 유의한 모형이 도출되었다. 이 때 Hosmer와 Lemeshow 검정 값의 유의확률은 .455로 p value가 .05보다 크기에 적합한 모형으로 간주하였다. Nagelkerke R제곱의 값은 .539으로 53.9%의 설명력을 가지고 있었으며 대상자의 섬망 발생에 대한 유의한 변수는 기저귀 착용으로 나타났다.

Table 6. Factors influencing the occurrence of delirium (N=42)

Variable	Category	Exp(B)	95% CI of exp(B)		p
			LL	UL	
Sex (ref. Male)	Female	.180	.025	1.304	.090
Diaper	Yes	20.327	3.005	137.500	.002
Infection	Yes	.302	.044	2.059	.222

논의

본 연구는 요양병원에 입원한 MCI 환자를 대상으로 섬망 발생과 관련된 특성과 섬망 발생률, 섬망 발생의 위험 요인을 확인하였다. 선행연구들의 경우 대부분 중환자실이나 급성기 병원, 수술 후 발생할 수 있는 섬망에 초점이 맞춰진 연구가 많이 이뤄져 있는 상황이다. 이에 반해 본 연구에서는 요양병원의 환자에게 자료수집을 하고 특히 섬망이 발생할 경우 인지 상태가 더욱 악화될 수 있는 MCI 환자를 연구 대상으로 선정하여 섬망 발생 영향요인을 로지스틱 회귀분석을 통해 규명하였다. 본 연구에서 도출한 자료를 활용하여 간호사에 대한 교육과 요양병원에서 섬망 발생률을 감소시키기 위한 기초자료를 제공하였다는 것에 의의가 있다.

본 연구에서 조사된 MCI 환자의 섬망의 발생률은 33.3%로 나타났다. 국내에서 요양병원에 입원한 환자 173명을 대상으로 수행된 문경자와 박희옥의 연구[7]에서는 48%로 나타나 본 연구보다 높았으며, 전 세계적으로 요양병원에서의 섬망 발생률은 10-60%로 넓은 범위에 걸쳐 보고되고 있다[21]. 섬망의 발생은 다양한 유발 요인의 조합으로 발생하기에 특정 변수만을 가지고 발생률을 논하기에는 제한점이 있으나 문경자와 박희옥의 연구[7]에서 조사된 대상자의 중증도는 평균 4.82로 본 연구의 중증도인 4.79에 비해 중증도가 높았다. 특히 치매는 섬망 발병의 독립적인 위험요인으로[21], 본 연구의 경우 치매 환자가 포함되지 않은 MCI 환자만을 대상으로 조사되었으며 MMSE 또한 평균 20.12로 문경자와 박희옥의 연구[7]에 비해 상대적으로 인지 상태가 양호한 대상으로 구성되었기에 CCI중증도가 심하지 않은 것으로 사료된다. 또한 섬망으로 인

해 치매가 발병할 수 있으며 이는 전체 치매 사례의 약 10% 까지 보고 된다[22]. 본 연구에서 나타난 MCI 환자는 섬망으로 인해 향후 치매 단계로 진행될 수 있는 단계에 있기 때문에 발생률을 낮추기 위한 적절한 예방책과 관리 방법이 필요하며, 간호사는 섬망의 예방과 적절한 중재를 제공하는데 핵심적인 의료인력이므로[7], 간호사에게 섬망의 평가 및 중재에 대한 교육을 제공할 필요가 있다.

한편 본 연구에서는 섬망을 Hypoactivity, Hyperactivity, Mixed 형태로 분류하였으며, 각각 42.86%, 50.0%, 7.14%로 Hyperactivity 형태의 섬망이 가장 많이 나타났다. 선행연구[7]와 비교하였을 때, Hypoactivity가 28.9%, Hyperactivity가 20.5%, Mixed가 49.4%로 Mixed 형태의 섬망이 가장 많은 비율로 나타나 본 연구와 상이한 결과를 보였다. 또한 노인의 입원기간동안 섬망의 발생률을 조사한 연구[23]에서는 77%가 Hyperactivity, 23%가 Hypoactivity로 보고되는 등 다양한 분포를 보이고 있기에, 섬망 발생 형태에 대한 정확한 비율을 확인하기 위해서는 반복적인 연구가 필요한 것으로 생각된다. 그러나 섬망 형태에 대한 분류가 간호사의 역할에 시사하는 점에 주목할 필요가 있다. Hypoactivity 형태의 섬망은 정신운동 지체, 무기력, 반응 수준 감소를 특징으로 하며 흔히 우울증으로 간과될 수 있고 Hyperactivity 형태의 섬망은 정신운동 초조, 안절부절, 정서적 불안정을 특징으로 하며 때로는 원발성 정신병, 조증 또는 치매로 오인되기도 하며 Mixed의 경우 두 가지의 특징이 교대로 반복되는 특징이 있다[23]. 특히 Hypoactivity의 경우 최대 56%까지 발병될 수 있는데 반해 협조적인, 또는 양전한 환자로 인식되어 과소인식 될 우려가 있으며, Hypoactivity 형태의 섬망 환자는 병원 내 사망률이 더 높은 경향이 있는 것으로 보고된다[23]. 그러나 본 연구에서 저활동성 섬망이 간호사에 의해 42.86%로 높은 비율로 인식된 점은 긍정적인 점으로 볼 수 있다. 섬망과 그 하위 유형은 다른 간호 문제로 오인될 수 있고 과도한 약물이 사용되거나 섬망이 인식이 되어도 보고되지 않는 등 적절한 중재가 이뤄지지 않을 수 있다[7,23]. 따라서 간호사는 섬망 환자의 형태를 최적으로 인식하여 감별할 수 있어야 할 뿐만 아니라 적절한 중재를 적용할 수 있어야 하므로, 향후 간호사 대상의 교육에 섬망에 대한 보다 전문적인 내용의 교육이 필요할 것으로 사료되며 간호사의 섬망 감별에 대해 The Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) Confusion Assessment Method (CAM)[24]도구의 사용이 추천되므로 이에 대한 교육도 필요하겠다.

본 연구에서 섬망 발병에 영향을 미치는 요인은 '기저귀 착용' 유무로 나타났다. 섬망의 위험요인으로는 인구통계학적, 사회적, 영양적 요인은 물론 동반질환 및 치료를 포함하여 나이, 치매, 신체적 구속, 낙상 등이 보고되고 있다[20]. 또한 영양병원 환자를 대상으로 수행된 선행연구에서는 체질량 지수, 동반질환 지수, 입원경로, 영양결핍, 감염, 수면박탈, 욕창, 기저귀 사용과 같은 8가지 인자들이 섬망 결과를 구별하는 데 중요한 요인이라고 보고하였다[25]. 기저귀의 착용은 환자들에게 신체적 불편감을 주기도 하며, 사적영역을 침범당하는 것과 같은 불편감을 야기하고 정서 상태를 악화시킬 수 있다[26,27]. 그러나 수술로 인해 부동을 유지해야 할 경우에도 기저귀를 착용을 해야 할 경우가 있으며 이러한 경우에도 섬망 위험이 높아지게 된다[28]. 또 영양병원의 경우 환자의 낙상 예방이나 화장실에 데려다 주기 어려운 인력적인 문제로 기저귀를 착용하는 경우가 많으며, 기저귀를 자주 교체하기 어려운 현실이 보고되고 있으며 기저귀 교체가 자주 이뤄지지 않는다면 불쾌한 냄새나 피부 질환을 야기하기도 한다[29]. 특히 본 연구의 대상자는 MCI 환자로 정서적인 인지나 자존감 등을 인식할 수 있는 상태로 판단되어 정서적인 불편감도 크게 작용할 것으로 미뤄 짐작할 수 있다. 종합하면 기저귀 착용이 어떠한 사유로 섬망을 야기하는지에 대한 뚜렷한 과정을 규명하기 위해서는 추가적인 연구가 필요하나 기저귀 착용이 환자의 건강상태, 환자 관리에 대한 문제, 신체 및 정신적인 불편감을 나타내는 요인 등이 반영된 요인으로 사료되며 이러한 환자에 대한 정서적인 지지와 함께 영양병원에 대한 인력문제나 환자관리에 대해서도 보완할 수 있는 대책마련이 필요한 것으로 생각된다.

결론

본 연구에서는 섬망의 발생률을 도출하였으며 로지스틱 회귀분석을 통해 영양병원에 입원하고 있는 MCI환자의 섬망 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하여 기저귀 착용이 MCI 환자의 섬망 발생에 유의한 위험 요인임을 확인하였다. 본 연구를 바탕으로 영양병원의 섬망 환자 관리에 간호사가 적절한 감별 및 중재를 통해 섬망 발생률을 줄이고 섬망 예방 활동을 강화하는 등 섬망 환자에 대한 질적 간호를 제공의 필요성을 강조하였으며 섬망 환자 간호에 대한 교육에 기초자료로 활용할 수 있다.

본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 수가 42명으로 적었고 단면연구로 시행되어 연구결과의 일반화에 한계가 있다. 둘째, 본 연구에서는 섬망의 종류에 따라 위험요인이 다를 수 있으나 충분한 표본크기를 확보하기 어려워 심도있는 논의가 이뤄지지 못하였다. 셋째, 따라서 추후 연구에서는 대규모 대상자를 확보한 후 반복연구할 것을 제언한다.

Acknowledgements

This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) founded by the Ministry of Education(2019R111A3A01060561).

Conflicts of Interest

The author(s) declared no conflicts of interest.

References

1. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Pub.
2. Oh ES, Fong TG, Hshieh TT, Inouye SK. Delirium in older persons: advances in diagnosis and treatment. *JAMA*. 2017;318(12):1161-1174. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.12067>
3. MacLulich AM, Shenkin SD, Goodacre S, Godfrey M, Hanley J, Stíobhairt A, et al. The 4 'A's test for detecting delirium in acute medical patients: a diagnostic accuracy study. *Health Technol Assess*, 2019;23(40):1-194. <https://doi.org/10.3310/hta23400>
4. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014;383(9920):911-922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
5. Reynish EL, Hapca SM, De Souza N, Cvoro V, Donnan PT, Guthrie B. Epidemiology and outcomes of people with dementia, delirium, and unspecified cognitive impairment in the general hospital: prospective cohort study of 10,014 admissions. *BMC medicine*. 2017;15(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0899-0>
6. Kim MS, Jun JY, Chun HJ, Kim YO. The incidence and related risk factors of delirium in the older inpatients with neurological disorders in a tertiary hospital. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2018;30(3):255-265. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.3.255>
7. Moon KJ, Park HO. Outcomes of patients with delirium in long-term care facilities: a prospective cohort study. *Journal of gerontological nursing*. 2018;44(9):41-50. <https://doi.org/10.3928/00989134-20180808-08>
8. Lim EJ, Koh WU, Kim H, Kim HJ, Shon HC, Kim JW. Regional Nerve Block Decreases the Incidence of Postoperative Delirium in Elderly Hip Fracture. *Journal of clinical medicine*. 2021;10(16):3586. <https://doi.org/10.3390/jcm10163586>
9. Fong TG, Davis D, Growdon ME, Albuquerque A, Inouye SK. The interface between delirium and dementia in elderly adults. *Lancet Neurol*. 2015;14(8):823-832. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00101-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00101-5)
10. Petersen RC, Caracciolo B, Brayne C, Gauthier S, Jelic V, Fratiglioni L. Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *Journal of internal medicine*. 2014;275(3):214-228. <https://doi.org/10.1111/joim.12190>
11. Langa KM, Levine DA. The diagnosis and management of mild cognitive impairment: a clinical review. *JAMA*. 2014;312(23):2551-2561. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.13806>
12. Health insurance review & assessment service. 1 in 10 elderly people has dementia, early screening is essential to prevent dementia [Internet]. Wonju: 2020 [cited 2023 November 10]. Available from: <http://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltNo=4&brdBltNo=10146>
13. Zhai Y, Chao Q, Li H, Wang B, Xu R, Wang N, et al. Application and revision of montreal cognitive assessment in China's military retirees with mild cognitive impairment. *PloS one*. 2016;11(1):e0145547. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145547>
14. Tong C, Huang C, Wu J, Xu M, Cao H. The prevalence and impact of undiagnosed mild cognitive impairment in elderly patients undergoing thoracic surgery: a prospective cohort study. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. 2020;34(9):2413-2418. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2020.03.011>
15. Racine AM, Fong TG, Gou Y, Trivison TG, Tommet D, Erickson K, et al. Clinical outcomes in older surgical patients with mild cognitive impairment. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association*. 2018;14(5):590-600. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2017.10.010>
16. Itagaki A, Sakurada K, Matsuhama M, Yajima J, Yamashita T, Kohzuki M. Impact of frailty and mild cognitive impairment on delirium after cardiac surgery in older patients. *Journal of cardiology*. 2020;76(2):147-153. <https://doi.org/10.1016/j.jcc.2020.02.007>

17. Rieck KM, Pagali S, Miller DM. Delirium in hospitalized older adults. *Hospital practice*. 2020;48(1):3-16. <https://doi/abs/10.1080/21548331.2019.1709359>
18. Hertzog, M. A. (2008). Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in nursing & health*, 31(2), 180-191. <https://doi.org/10.1002/nur.20247>
19. Lee YJ, Kim C, Linton JA, Lee DC, Suh S, Seo A, Ahn H. Association between Spiritual Well-Being and Pain, Anxiety and Depression in Terminal Cancer Patients: A Pilot Study. *J Hosp Palliat Care* 2013;16:175-182. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2013.16.3.175>
20. Inouye SK. *The Short Confusion Assessment Method (Short CAM): Training manual and coding guide*. 2014; Boston: Hospital Elder Life Program.
21. Komici K, Guerra G, Addona F, Fantini C. Delirium in nursing home residents: a narrative review. *Healthcare*. 2022;10(8):1544. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081544>
22. Caplan GA, Teodorczuk A, Streatfeild J, Agar MR. The financial and social costs of delirium. *European geriatric medicine*. 2020;11:105-112. <https://doi.org/10.1007/s41999-019-00257-2>
23. Velthuisen EL, Zwakhalen SM, Mulder WJ, Verhey FR, Kempen GI. Detection and management of hyperactive and hypoactive delirium in older patients during hospitalization: a retrospective cohort study evaluating daily practice. *International journal of geriatric psychiatry*. 2018;33(11):1521-1529. <https://doi.org/10.1002/gps.4690>
24. Mulkey MA, Hardin SR, Olson DM, Munro CL, Everhart E. Considering causes for hypoactive delirium. *Australasian Journal of Neuroscience*. 2019;29(1):9-16. <https://doi.org/10.21307/ajon-2017-015>
25. Son CS, Kang WS, Lee HL, Moon KJ. A classification method of delirium patients using local covering-based rule acquisition approach with rough lower approximation. *Software and Data Engineering*. 2020;9(4):137-144. <https://doi.org/10.3745/KTSDE.2020.9.4.137>
26. Jung JY, Jang SJ, Jo SM, Lee SH. Delirium experience of the incentive care unit patients. *Journal Korean Academy Nursing*. 2022;52(2):134-143. <https://doi.org/10.4040/jkan.21240>
27. Aw DCW, Chowdhury AR, editors. *Geriatric Admission, The: A Handbook For Hospitalists*. Singapore, World Scientific Publishing Co.; 2023.
28. Unal N, Guvenc G, Naharci M. Evaluation of the effectiveness of delirium prevention care protocol for the patients with hip fracture: A randomised controlled study. *Journal of Clinical Nursing*. 2022;31(7-8):1082-1094. <https://doi.org/10.1111/jocn.15973>
29. Lim KC, Kim MS. Older adults' experiences of living with and using diapers for urinary incontinence in long-term care facilities. *J Muscle Jt Health*. 2019;26(2): 90-101. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2019.26.2.90>