

## 섬망사정도구를 사용하는 중환자실 간호사의 섬망인식, 섬망사정의 장애요인 및 섬망사정 수행의 중요도

공경희<sup>1</sup> · 하이경<sup>2</sup> · 강인순<sup>3</sup>

<sup>1</sup>부산대학교병원 응급의료중환자실 수간호사, <sup>2</sup>부산대학교 간호대학 전임대우강사, <sup>3</sup>부산대학교 간호대학 교수

### The Perception of Delirium, Barriers, and Importance of Performing Delirium Assessment of ICU Nurses Utilizing the CAM-ICU

Gong, Kyung-Hee<sup>1</sup> · Ha, Yi-Kyung<sup>2</sup> · Gang, In-Soon<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unit Manager, Emergency Intensive Care Unit, Pusan National University Hospital,

<sup>2</sup>Full-time Instructor, College of Nursing, Pusan National University, <sup>3</sup>Professor, College of Nursing, Pusan National University

**Purpose:** This study was conducted to identify the perception, barriers, and importance of delirium assessment of intensive care unit nurses utilizing a tool for delirium assessment. **Methods:** The subjects were 150 intensive care unit nurses who routinely use the CAM-ICU to screen delirium. Data were collected using self-report questionnaires and analyzed using descriptive statistics and ranking. **Results:** Most intensive care unit nurses had experience of education about delirium and delirium assessment, and had assessed over once in a shift. However, a small number of nurses recognized utilizing their assessment result and the effect on higher mortality and underdiagnosed and preventable problem. The first rank of barriers was being too busy to assess patients and the second was difficulty of interpreting intubated patients. The importance of delirium assessment was considered lower than assessing catheter placement and level of pain. **Conclusion:** The study identified intensive care unit nurses' use of a delirium assessment tool, and the perception, barriers, and importance of delirium assessment. Furthermore, it is necessary to develop education programs to improve the early recognition of delirium by intensive care unit nurses.

**Keywords:** Intensive care unit, Delirium, Assessment, Perception, Barrier

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

섬망(delirium)은 단기간 내에 나타나는 의식장애와 인지 및 지각장애를 특징으로 하는 임상증후군(American Psychological Association, 2000)이다. 특히 중환

자실은 환자의 중증도가 높고 기도내관이나 각종 카테터, 튜브 등을 유지함에 따른 불편감으로 병원 내에서 섬망발생률이 높은 것으로 보고되고 있다(Jeon, 2014; Van Rompaey, Schuurmans, Shortridge-Baggett, Truijen, & Bossaert, 2008). 중환자실에서 발생한 섬망은 중환자실 재원기간과 생존율에도 부정적인 영향을 미치기 때문에 중환자실에서는 적극적으로 섬망을 예방하고

투고일: 2015. 11. 7 심사외퇴일: 2015. 12. 4 게재확정일: 2015. 12. 17

주요어: 중환자실, 섬망, 사정, 인식, 장애요인

\* 이 논문은 제1저자 공경희의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

Address reprint requests to : Ha, Yi-Kyung

504, College of Nursing, Pusan National University (Yongsan campus), 49 Busandaehak-ro Mulgeum-eup Yangsan-si Gyeongsangnam-do, 50612, Korea  
Tel: 82-51-510-8318, Fax 82-51-510-8318, E-mail: highk@pusan.ac.kr

조기에 발견하여 치료하기 위한 다양한 노력들을 해오고 있다. 이러한 활동에는 불필요한 카테터와 억제대를 제거하고 기저질환과 관련된 대사상태를 교정하며 적절한 환경적, 지적 자극을 제공하여 위험인자를 조절하는 예방적 활동이 있으며, 섬망 발견 후에 섬망 발생기간을 단축시키기 위해 섬망 악화인자를 조절하는 비약물적 치료와 적극적인 약물치료 등이 있다(Jeon, 2014). 하지만 섬망은 발생한 후에 치료하기 보다는 섬망을 조기에 발견하여 적절한 중재가 적용될 수 있게 하는 것에 대한 중요성(Wells, 2012)이 강조되고 있다. 따라서 미국중환자의학회와 미국중환자간호사회에서는 중환자실에 입원 중인 성인환자에게 규칙적으로 섬망 사정도구를 사용하여 근무 중 최소 1회의 빈도로 평가할 것을 권고하고 있다(American Association of Critical-Care Nurses, 2011; Barr et al., 2013; Page, Navarange, Gama, & McAuley, 2009). 국내에서도 2014년 중환자실 질 관리를 위해 환자평가방법이 포함된 진정, 진통, 섬망 프로토콜에 따라 관리하도록 하고 있다(Health Insurance Review and Assessment Service, 2014). 섬망 선별검사를 위한 사정도구의 종류를 규정화하고 있지 않으나 Confusion Assessment Method for ICU (CAM-ICU) 가 비교적 민감도와 특이도가 높은 것으로 보고되어 여러 기관에서 사용되고 있으며 국내의 경우 한국어판의 사용도 가능하다(Jeon, 2014; Gusmao-Flores, Salluh, Chalhub, & Quarantini, 2012). 정기적으로 섬망 선별검사를 시행했을 때 섬망이 발견된 환자수는 증가하고 치료기간은 감소하는 효과가 보고된 바 있다(Van den Boogaard et al., 2009). 이처럼 효과적인 섬망 관리의 시작은 조기에 정확히 섬망을 인지하는 것으로부터 시작되며(Lemiengre et al., 2006), 환자를 지속적으로 자주 접촉하는 간호사의 역할은 섬망을 인지하는데 매우 중요하다(Inouye, Foreman, Mion, Katz, & Cooney, 2001).

그러나 선행연구에서 보고된 중환자실에서의 섬망발생률은 16~89%로 매우 다양하다. 여기에는 섬망사정과 관련된 문제(Devlin, Fong, Fraser, & Riker, 2007)와 중환자실 간호사의 섬망사정에 대한 인식이 영향을 미칠 수 있다(Devlin et al., 2008). 섬망사정 수행과 관련된 문제로 인해 중환자실 간호사들은 이들을 섬망사정의 장애요인으로 인식하여 사정불가 판정을 남발하게 되고 실제로는 더 많은 수의 섬망 환자가 있음에도 불구하고

선별되지 못하는 문제가 발생하게 된다(Swan, 2014). 이에 섬망사정에 있어서의 장애요인 등을 파악하기 위해 Delvin 등(2007)이 의사 면담을 통해 중환자실 환자의 섬망사정에 있어서의 12개 장애요인을 도출하였고 이를 토대로 중환자실 간호사가 인식하는 장애요인을 조사했다(Delvin et al., 2008). 국내에서는 노인섬망사정도구를 비교한 연구(Lee et al., 2013)에서 섬망사정도구 사용에 있어서의 장애요인의 조사에 대한 필요성은 제기되었으나 후속 연구는 찾아보기 어려웠다. 또한 기존의 국내 연구들은 간호사의 섬망의 원인과 증상, 치료적 관리에 대한 지식관련 연구와 섬망이 발생한 환자 대상의 섬망간호수행에 대한 연구들이 대부분으로 섬망 발생 후 관리를 중심으로 이루어져 왔다(Suh & Yoo, 2007; Yang, 2010; Kim & Lee, 2014). 일부 연구에서 섬망 발생 전 환경적 관리를 통한 예방적 중재프로그램 적용결과(Lee et al., 2012; Sim et al., 2015)가 보고되었으나 섬망을 조기에 발견하기 위한 사정관련 특성을 파악하기에는 미흡했다.

따라서 조기에 섬망을 발견하여 적절한 섬망관리가 적용되게 하기 위해 실제 섬망사정도구를 사용하여 섬망을 사정하는 중환자실간호사의 섬망에 대한 인식과 섬망사정 시에 경험하는 장애요인 및 섬망사정 수행의 중요도에 관한 조사를 통해 섬망관리교육계획을 수립하는 것이 필요할 것으로 보인다.

## 2. 연구목적

본 연구는 섬망사정도구를 사용하는 중환자실 간호사의 섬망인식과 섬망사정의 장애요인, 섬망사정 수행의 중요도를 파악하여 중환자실 간호사의 섬망사정 수행역량 향상을 위한 교육프로그램 개발의 기초자료를 마련하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 섬망사정도구를 사용하는 중환자실 간호사의 섬망에 대한 인식과 섬망사정의 장애요인, 섬망사정 수행의 중요도를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구대상

B시 소재의 일 대학병원과 Y시 소재의 일 대학병원의 중환자실에 근무 중인 간호사 중 150명이 본 연구의 목적에 동의하여 설문조사에 참여했다. Y시 소재 대학병원은 B시 대학병원의 산하의료기관으로 두 의료기관의 중환자실의 간호사는 섬망을 사정하기 위해 CAM-ICU를 사용 중이었다.

## 3. 연구도구

### 1) 섬망에 대한 인식

Devlin 등(2008)이 중환자실 간호사를 대상으로 섬망사정에 대한 인식과 실무를 파악하기 위해 개발한 도구를 본 연구자가 원저자의 사용허가를 얻은 후 본 연구자가 섬망인식관련 문헌고찰(Devlin et al., 2007; Eastwood, Peck, Bellomo, Baldwin, & Reade, 2012; Choi et al., 2011; Lee et al., 2007; Park, Kim, Song, & Kang, 2006)을 통해 섬망의 예방가능성에 대한 문항을 추가하였다. 이들 문항을 중환자실 근무 경력 10년 이상의 간호사 3인과 성인간호학 교수 1인에게 내용을 검토 받아 총 6문항으로 구성하였다. 1)‘섬망이 중환자실에서는 흔한 문제이다’, 2)‘중환자실에서 중요한 문제이다’, 3)‘의료진의 적극적 중재가 필요한 문제이다’, 4)‘사망률을 높일 수 있는 문제이다’, 5)‘진단이 누락되는 문제이다’, 6)‘예방가능한 문제이다’의 6문항이었다. 각 문항은 ‘강한 동의(5점)’에서 ‘강한 부정(1점)’의 5점 척도로 측정하였으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .665 였다.

### 2) 섬망사정에 대한 장애요인

Devlin 등(2008)이 중환자실 간호사를 대상으로 섬망사정에 대한 인식과 실무를 파악하기 위해 개발한 도구를 본 연구자가 원저자의 사용허가를 얻어 사용하였고, 문항들을 중환자실 근무 경력 10년 이상의 간호사 3인과 성인간호학 교수 1인에게 내용을 검토 받아 ‘사정을 하기에 업무가 너무 바쁘다’의 1항목을 추가하여 10문항으로 확정하였다. 각 문항은 우선순위형을 사용했으며 총 10 문항 중 장애정도가 높은 순서대로 3개 문항을 선택하여 가장 장애정도가 높은 것을 1순위로 하여 3순위까지 선택하게 하였다.

### 3) 섬망사정 수행의 중요도

Devlin 등(2008)이 중환자실 간호사를 대상으로 섬망사정에 대한 인식과 실무를 파악하기 위해 개발한 도구를 본 연구자가 원저자의 사용허가를 얻어 사용하였다. 총 6 문항이며 우선순위형 문항을 사용하여 1)활력징후 측정, 2)침습적 기구의 위치확인, 3)의식상태의 변화사정, 4)섬망사정, 5)통증사정, 6)진정수준사정의 모든 문항에 대하여 사정 중요도가 높은 것을 1순위로 하여 6순위까지 순위화하도록 하였다.

## 4. 자료수집절차

2014년 7월 1일부터 8월 31일까지 자료를 수집하였다. 자료 수집을 위해 B시와 Y시 소재 대학병원의 간호부서장에게 연구의 목적을 설명하고 협조를 얻어 중환자실에 근무 중인 간호사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 직접 또는 우편을 통해 배부하였으며, 동봉된 연구 참여 동의서를 읽고 자발적으로 연구참여에 동의한 경우 설문에 응답하도록 하였다. 두 곳의 대학병원에 총 170부의 설문지를 배부했고 회수된 150부(응답률 88.2%)를 최종분석에 사용하였다

## 5. 윤리적 고려

P 대학병원의 임상시험심사위원회(승인번호 E-2014126)로부터 연구계획서를 제출하여 연구승인을 얻은 후 자료를 수집하였다. 대상자들에게 연구의 목적과 방법에 대해 설명한 후 자발적인 참여를 원하는 경우 동의서를 작성한 후 설문지를 작성하도록 했다. 설문참여에 동의한 이후에도 언제든지 철회할 수 있음을 설명했다. 수집된 자료는 별도의 공간에 잠금장치를 한 후 보관하였고 연구가 종료된 후 수집된 자료는 모두 폐기함을 알려주었다.

## 6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성 및 섬망사정 관련 특성, 섬망인식은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 섬망사정의 장애요인과 섬망사정의 중요도는 우선

순위별로 서로 다른 가중치를 부여하여 점수를 계산한 결과의 순위를 분석하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 중환자실 간호사의 평균 연령은 27.8세, 여자가 98.7%, 교육수준은 학사 이상의 간호사가 9.3%였다. 총 임상경력은 평균 63.5개월, 중환자실에서 총 근무경력은 평균 56.8개월이었다. 근무 중인 중환자실은 외과계중환자실 53.3%, 내과계 25.3%, 내외과 통합중환자실 21.3% 였고 간호사 한 명당 평균 2.9명의 환자를 담당하고 있었다(Table 1).

Table 1. Characteristics of Subjects (N=150)

Variables	Categories	n(%)	M±SD
Age(yr)	≤25	48(32.0)	27.8±4.0
	26~30	73(48.7)	
	31~35	23(15.3)	
	≥36	6(4.0)	
Gender	Male	2(1.3)	
	Female	148(98.7)	
Level of education	Diploma	23(15.3)	
	Bachelor's degree	113(75.3)	
	Graduate school	14(9.3)	
Clinical experience (months)	<12	12(8.0)	63.5±48.1
	12≤ and <36	33(22.0)	
	36≤ and <60	32(21.3)	
	60≤ and <120	55(36.7)	
ICU experience (months)	<12	12(8.0)	56.8±39.0
	12≤ and <36	38(25.3)	
	36≤ and <60	34(22.7)	
	60≤ and <120	55(36.7)	
Type of ICU	Medical ICU	38(25.3)	
	Surgical ICU	80(53.3)	
	Medical/surgical ICU	32(21.3)	
Numbers of assigned patient	2	34(22.6)	2.9±0.6
	3	92(61.4)	
	4	24(16.0)	

\*ICU= Intensive Care Unit

#### 2. 중환자실 간호사의 섬망사정 관련 특성

중환자실간호사의 섬망과 관련된 특성(Table 2)을 살펴보면 거의 매일 섬망환자를 경험하는 간호사가 60.7% 였고, 대다수의 간호사가 섬망관련교육(97.3%)과 섬망사정교육(96.7%)에 참여한 경험이 있었다. 근무 중인 중환자실의 진정 또는 섬망을 정기적으로 사정하도록 하는 규정유무에 대한 질문에서 진정사정 93.3%, 섬망사정 94%가 규정이 있다고 응답했다. 사정 빈도에 있어서 근

Table 2. Characteristics of Delirium Assessment (N=150)

Variables	Categories	n	%
Experience of delirious patients	Nearly daily	91	60.7
	Once in a week	50	33.3
	Once in a month	7	4.7
	None	2	1.3
Experience of education of delirium	Yes	146	97.3
	No	4	2.7
Experience of education of delirium assessment	Yes	145	96.7
	No	5	3.3
Requirement of regular sedation assessment	Presence	140	93.3
	Absence	1	0.7
	Not sure	9	6.0
Requirement of regular delirium assessment	Presence	141	94.0
	Absence	5	3.3
	Not sure	4	2.7
Frequency of sedation assessment	Sometimes	5	3.3
	Once per shift	101	67.3
	Twice per shift	44	29.3
Frequency of delirium assessment	Occasionally	9	6.0
	Once per shift	128	85.3
	Twice per shift	13	8.7
Protocol/guideline of delirium management	Presence	109	72.7
	Absence	16	10.7
	Not sure	25	16.7
Sharing of tools of delirium assessment and document	Yes	127	84.7
	No	7	4.7
	Not sure	16	10.7
Using nurses' assessment in physician's decision-making	Yes	49	32.7
	No	36	24.0
	Not sure	65	43.3
Reporting of incidence of delirium in ICU	Yes	58	38.7
	No	20	13.3
	Not sure	72	48.0

\*ICU= Intensive Care Unit

무 중 1회 이상 진정수준을 사정한다고 응답한 간호사가 96.6%, 섭망사정을 근무 중 1회 이상 수행하는 경우가 94%였다. 섭망관리지침이 있다고 대답한 경우가 72.7%, 간호사가 사정한 결과를 의사가 사용한다고 응답한 경우가 32.7%였고, 중환자실 내에 섭망발생률에 대한 보고체계가 있다고 대답한 간호사가 38.7%였다.

### 3. 중환자실간호사의 섭망에 대한 인식

섭망에 대한 간호사의 인식(Table 3)의 경우 섭망이 중환자실 환경에서 흔히 나타날 수 있는 증상(95.3%)이며, 섭망이 중요한 문제(93.3%)이며 의료인의 적극적인 중재가 필요한 문제(89.3%)에 대해서는 대부분의 간호사가 동의했다. 중환자실에서 섭망진단이 놓쳐지는 문제라는 점에서는 절반 이상의 간호사가 동의하지 않았다(60.7%). 또한 섭망이 사망률을 증가시키는 문제(45.3%)이며 섭망이 예방 가능한 문제(48.0%)라는 인식에는 절반 이하의 간호사가 동의했다.

### 4. 중환자실 간호사의 섭망사정의 장애요인

섭망사정의 장애요인 10가지 중에서 장애정도가 높은 3가지를 선택하여 1순위, 2순위, 3순위로 구분하여 응답자 수와 순위에 따른 가중치로 계산된 결과를 순위화했을 때 ‘업무가 너무 바쁘다’가 가장 높은 순위의 장애요인이었다. 2순위는 ‘기관내관을 유지 중인 환자인 경우 결

Table 3. ICU Nurses' Perceptions of Delirium (N=150)

Contents	Categories	n %	
		n	%
Delirium is a common response to the ICU environment.	Agree	143	95.3
	Not agree	7	4.7
Delirium is a critical problem in the ICU.	Agree	140	93.3
	Not agree	10	6.7
Delirium is a problem that requires active interventions on the part of caregivers.	Agree	134	89.3
	Not agree	16	10.7
Delirium is associated with higher patient mortality	Agree	68	45.3
	Not agree	82	54.7
Delirium is an underdiagnosed problem.	Agree	59	39.3
	Not agree	91	60.7
Delirium can be prevented.	Agree	72	48.0
	Not agree	78	52.0

\*ICU= Intensive Care Unit

과해석이 어렵다’였고 3순위는 ‘사정하는 데 시간이 너무 오래 소요되기 때문에 사정을 하기에 시간이 충분하지 않다’, 4순위는 ‘진정상태의 환자는 사정하기가 어렵다’, 5순위는 ‘사정도구가 사용하기에 너무 복잡하다’, 6순위는 ‘사정결과를 의사가 활용하지 않는다’, 7순위는 ‘사정도구를 사용하는 것이 환자 결과를 향상시킨다는 느낌이 없다’, 8순위는 ‘적절하게 사정결과를 기록하기 어렵다’, 9순위는 사정도구를 사용하는 데 자신감이 없다’, 10순위는 ‘근무 중인 중환자실에서 간호사에게 섭망사정을 요구하지 않는다’의 순서였다(Table 4).

Table 4. Rank of Barriers related to Delirium Assessment

(N=150)

Barriers	Respondents(n)				Weighted scores			
	Rank1 (A)	Rank2 (B)	Rank3 (C)	Total (A+B+C)	Rank1 (D=Ax300)	Rank2 (E=Bx200)	Rank3 (F=Cx100)	Total (D+E+F)
Too busy to perform to assessment	49	27	16	92	14700	5400	1600	21700
Difficult to interpret in intubated patients	29	32	25	86	8700	6400	2500	17600
Not enough time to perform assessment (too time consuming)	21	40	18	79	6300	8000	1800	16100
Inability to complete assessment in the sedated patient	20	14	23	57	6000	2800	2300	11100
Delirium assessment tools are too complex to use	17	16	25	58	5100	3200	2500	10800
Physicians do not use my assessment in their decision-making	8	5	24	37	2400	1000	2400	5800
Do not feel that using delirium assessment tool improves outcome	5	11	14	30	1500	2200	1400	5100
Inability to adequately document delirium assessments	1	3	2	6	300	600	200	1100
Do not feel confident in my ability to use delirium assessment tools	0	2	2	4	0	400	200	600
Nurses are not required to screen for delirium in my ICU	0	0	1	1	0	0	100	100

\*ICU= Intensive Care Unit

Table 5, Rank of Importance of Delirium Assessment in ICU

(N=150)

Types of Assessment	Respondents (n)							Weighted scores						
	Rank1 (A)	Rank2 (B)	Rank3 (C)	Rank4 (D)	Rank5 (E)	Rank6 (F)	Total (A to F)	Rank1 (G=Ax600)	Rank2 (H=Bx500)	Rank3 (I=Cx400)	Rank4 (J=Dx300)	Rank5 (K=Ex200)	Rank6 (L=Fx100)	Total (G to L)
Unstable vital sign	107	34	4	2	2	1	150	64200	17000	1600	600	400	100	83900
Altered LOC	38	85	22	5	0	0	150	22800	42500	8800	1500	0	0	75600
Improper placement of invasive devices	3	20	76	15	16	20	150	1800	10000	30400	4500	3200	2000	51900
Presence of pain	1	3	36	49	48	13	150	600	1500	14400	14700	9600	1300	42100
Level of sedation	0	4	9	50	47	40	150	0	2000	3600	15000	9400	4000	34000
Presence of delirium	1	4	3	29	37	76	150	600	2000	1200	8700	7400	7600	27500

\*ICU= Intensive Care Unit; + LOC= Level of Consciousness

### 5. 중환자실 간호사의 섬망사정수행의 중요도

중환자실간호사의 사정항목 6가지 중에서 중요도가 높은 순서대로 1~6순위로 구분하여 응답자 수와 순위에 따른 가중치로 계산된 결과를 순위화한 결과 중요도가 가장 높은 사정항목은 활력지후 측정이었다. 그 다음으로 의식수준 사정(2순위), 침습적 장치 위치확인(3순위), 통증사정(4순위), 진정수준 사정(5순위), 섬망사정(6순위)의 순서로 섬망사정이 침습적 장비 위치 확인(3순위)나 통증 사정(4순위) 보다 사정의 중요도가 낮다고 보고했다 (Table 5).

## IV. 논의

본 연구는 섬망사정에 있어 정기적으로 사정도구를 사정하는 중환자실 간호사를 대상으로 시행된조사연구로 섬망관리의 시작인 올바른 섬망사정 수행을 위해 일방적인 간호사교육을 적용하기보다는 실제 사정도구를 사용 중인 중환자실간호사의 섬망사정 관련 인식, 장애요인, 수행에 대한 이해를 바탕으로 섬망관리교육프로그램을 개발하기 위한 기초자료를 제공했다는 점에서 연구의 의의가 있다.

본 연구에 참여한 중환자실간호사의 대부분이 섬망사정교육에 참여했던 경험(97%)이 있는 상태로 섬망사정

도구를 사용하여 섬망사정을 수행하고 있어 Delvin 등 (2008)의 연구에서 중환자실간호사의 1/3 이상이 섬망사정 교육 없이 섬망사정을 수행했다는 조사결과 보다 높은 교육 이수율을 나타냈었다. 이는 본 연구의 참여자들이 근무중인 중환자실은 모두 대학병원에 소속되어 있었으나 Delvin 등(2008)의 연구는 대학병원 외에 지역병원이 포함되어 있어 의료기관의 교육환경적 특성이 반영된 영향으로 볼 수 있을 것이다(Delvin et al., 2008). 한편 근무 중인 중환자실의 진정 및 섬망의 정규적 사정과 관련한 규정 유무 인지에 있어 중환자실간호사의 93%가 섬망사정규정이 있고 94%가 진정사정규정이 있다고 보고했으나 섬망관리지침이 있다고 대답한 간호사는 73%에 불과하였다. 이는 Delvin 등(2008)의 조사에서 섬망사정규정을 인지한 간호사는 60%, 진정사정규정을 인지한 간호사는 86%인 것 보다 많았지만 섬망관리지침 유무에 대한 인식과 진정 및 섬망사정 규정 유무에 대해 인지하는 간호사의 수의 차이를 보인 것은 모순적인 결과라고 볼 수 있겠다. 즉 중환자실 간호사의 섬망관리에는 섬망위험요인을 감소시키기 위한 중재 및 진정제 투여 뿐만 아니라 표준화된 도구를 사용하여 섬망선별을 위한 사정이 포함되도록 제시하고 있으나(American Association of Critical-Care Nurses, 2011) 본 연구에서와 같이 각각의 규정 유무와 관리지침에 대한 인지의 차이는 섬망관리에 있어서 섬망사정의 역할에 대한 이해 부족으로 생각된다. 하지만 중환자실간호사의 96.6%

가 근무 중 1회 이상 진정수준을 사정하고 94%가 섬망을 사정한다고 응답하여 미국중환자의학회(Barr et al., 2013)와 미국중환자간호사회(American Association of Critical-Care Nurses, 2011)의 지침에 따라 사정을 시행하고 있음을 알 수 있었다. 또한 본 연구의 대상자들은 CAM-ICU 를 섬망사정에 사용했기 때문에 1단계로 리치몬드 흥분/진정단계척도(the Richmond Agitation and Sedation Scale: RASS) 로 평가하고 2단계로 CAM-ICU 로 섬망상태를 평가할 때 RASS -4 또는 -5 인 경우 재평가가 필요하므로(The ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group, 2014) 이에 따라 근무 중 1회 이상 진정사정을 시행하는 간호사가 섬망사정을 수행하는 간호사 수 보다 다소 많았다. 하지만 중환자실간호사의 사정결과의 활용 측면에서는 다수의 간호사가 도구로 평가한 사정결과는 공유하지만(85%) 그 결과를 의사가 의사결정을 할 때 사용하거나 중환자실에서 섬망발생률을 보고하는 데 활용되는 가에 대해서는 절반 이하의 간호사가 그렇다고 응답하여 중환자실간호사의 사정결과 활용 및 공유에 대해서는 의문을 갖고 있음을 알 수 있었다.

중환자실간호사의 섬망에 대한 인식에 있어서 섬망을 중환자실 환경에서 흔히 발생하고 의료진의 적극적인 활동이 필요한 중요한 간호문제로 파악하고 있다는 점에서는 Delvin 등(2008)의 연구와 유사했다. 그러나 Delvin 등(2008)의 연구에서는 중환자실간호사의 80%가 섬망이 환자의 사망률 증가와 관련성이 있다고 인식한 반면 본 연구에서는 45%의 간호사들만이 섬망이 사망률을 높일 수 있다고 응답했다. 이처럼 섬망의 결과에 대해서는 낮은 인식을 보이는 것은 국내에서 간호사를 대상으로 시행된 섬망관련교육프로그램의 내용에는 섬망의 원인과 증상/징후, 관리, 유병률은 포함되어 있지만 사망률과 같은 환자결과(patient outcome)에 대한 항목이 포함되지 않았기 때문인 것으로 생각된다(Suh & Yoo, 2007; Lee et al., 2007; Kim & Lee, 2014). 또한 섬망이 예방 가능한가에 대한 질문에는 48%가 동의하여 Park 등(2006)의 연구의 69% 보다 낮았고 Kim, Kim, Park, Sim과 Moon 등(2008)이 시행한 연구의 79%보다 낮았다. Park 등(2006)과 Kim 등(2008)은 근무지를 구분하지 않고 전체 간호사를 대상으로 조사했으나 본 연구의

경우 중환자실간호사를 대상으로 조사하여 병원 내 섬망 발생률이 높은 중환자실에 근무하는 간호사들이 섬망은 중환자실에서 흔히 발생할 수 있는 익숙한 문제로 인식하고 있고 환자결과에 미치는 영향에 대해서는 낮은 인식을 보임을 알 수 있었다. 그러나 간호사의 환자결과에 대한 인식의 결핍이 섬망사정에도 부정적 영향을 미칠 수 있으므로(Boot, 2012) 중환자실간호사를 대상으로 섬망교육 프로그램을 계획할 때 섬망이 환자결과에 미치는 영향을 포함시키고 적극적이고 적절한 섬망관리가 섬망발생률과 섬망발생기간을 감소시키는 데 있어 중요하며 섬망관리의 첫 단계인 섬망사정에 있어서 중환자실간호사의 역할이 매우 중요함을 강조하고 섬망사정 수행을 격려해야 할 것이다.

섬망사정의 장애요인 중 '업무가 바쁘다'와 '섬망사정을 위한 충분한 시간이 없다'가 각각 1순위와 3순위를 나타내어 섬망사정을 위해 주로 환자가 지시를 따름(obey command) 또는 초조함(agitation) 유무를 활용한다고 보고한 Delvin 등(2008)의 연구에서 5순위를 보이는 것과는 다른 결과였다. 섬망은 복잡한 양상을 보이기 때문에 환자가 혼돈이나 이상행동을 보일 때 간호사는 비로소 섬망을 인지하게 되고(Steis, 2008) 이처럼 과활동성 섬망환자를 간호할 때 사정도구의 사용은 업무부담을 증가시키고 사정결과에 대한 체크리스트 작성은 시간소모적이며 환자결과에는 영향을 미치지 않는다고 섬망사정도구 사용 자체를 장애요인으로 인식할 수 있다(Van den Boogarrd et al., 2009; Page et al., 2009; Boot, 2012). 하지만 섬망을 조기에 인지하기 위해 섬망의 핵심증상을 인지할 수 있는 능력을 개선하는 것은 필수적이며(Lemiengre et al., 2006) 이를 위해 섬망사정도구를 사용했을 때 여러 가지 도움을 받을 수 있다. 섬망사정도구의 사용은 고령환자에서 치매로 간과될 수 있는 저활동성 섬망(Inouye et al., 2001)에 대한 선별을 용이하게 하고 의료진의 섬망에 대한 이해와 의료인간 의사소통을 돕고 간호사의 섬망사정에 대한 자신감을 증가시킬 수 있는 장점이 있으므로 표준화된 섬망사정도구를 이용하여 섬망사정을 수행하도록 권고하고 있다(Barr et al., 2013; Boot, 2012; Park et al., 2006). 장애요인 중 2순위는 기관내관삽관 중인 환자의 사정결과 판단의 어려움이었고 Delvin 등(2008)의 연구와 일치된 결

과였다. 진정수준사정은 각성정도에 대한 평가이나 섬망사정은 인지내용에 대한 평가(The ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group, 2014)이므로 판단에 어려움이 있을 수 있다. 그러나 CAM-ICU의 경우 기계환기를 적용 중인 중환자실 환자에게도 적용할 수 있도록 개발된 도구(Jeon, 2014)이며 도구사용 교육으로 잘못된 사정불가 판정을 감소시킨 결과가 보고된 바 있다(Swan, 2014). 따라서 기계환기를 적용 중인 환자를 위해 개발된 신뢰도와 타당도가 검증된 섬망사정도구를 정확하게 사용할 수 있도록 교육하고 사정도구사용에 소모되는 시간을 감소시키기 위해 지속적이고 반복적인 사정도구사용교육을 시행해야 한다.

정규적 환자사정 중 진정사정과 섬망사정이 차지하는 중요도를 파악한 결과 진정수준과 섬망사정이 침습적 카테터 위치확인이나 통증사정 보다 낮은 중요도를 보였다. 의식사정은 각성과 내용에 대한 평가를 포함하며 많은 의료인은 각성정도와 진정수준을 혼용해서 사용하지만(The ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group, 2014) 많은 간호사들이 의식수준을 평가하는 도구로 글라스고우코마척도(Glasgow coma scale; GCS)를 사용하고 있기 때문에 진정수준평가를 포함한 CAM-ICU를 사용한 섬망평가를 의식수준평가와 별개로 인식하고 있었다.

이상에서 살펴본 바에 따르면 섬망관리에서 섬망사정의 역할과 사정결과에 대한 활용, 섬망의 환자결과에 미치는 영향을 섬망관리교육프로그램에 포함시키고 신뢰도와 타당도가 입증된 섬망사정도구를 사용하여 정확하게 사정하기 위한 지속적인 훈련이 필요할 것으로 보인다.

## V. 결론 및 제언

본 연구의 대상자인 섬망사정도구를 사용 중인 중환자실간호사는 섬망 및 섬망사정에 관한 교육을 받은 경험이 있고 중환자실의 진정 및 섬망사정규정을 인식하여 근무조 당 1회 이상 섬망사정도구를 사용하여 섬망사정을 수행하고 사정도구사용과 사정결과기록을 공유하고 있었으나 사정결과를 활용함에 있어서 낮은 인지력을 보였다. 또한 섬망은 중환자실에서 흔하고 중요한 문제로 적극적

인 의료인의 증재가 필요하다는 인식은 대부분이 갖고 있었지만 섬망의 예방가능성이나 사망률 증가와 같은 환자결과에 대한 인식은 낮았다. 섬망사정의 장애요인 1순위는 바쁜 업무, 2순위는 기도내관을 유지 중인 환자의 결과관독의 어려움, 3순위는 사정도구를 사용하기에 시간이 부족함의 순서였다. 중환자실간호사의 사정활동 중 진정 및 섬망사정의 중요도는 침습적 카테터 위치 확인과 통증사정 보다 낮았으며 의식수준사정과 별개의 사정활동으로 파악하고 있었다. 이러한 결과들로 볼 때 섬망사정을 위한 교육프로그램을 개발함에 있어 최소한의 시간으로 정확한 섬망사정이 가능할 수 있도록 표준화된 섬망사정도구사용지침에 대한 교육과 판별이 어려운 환자의 경우 의뢰 가능한 체계를 마련하고 피드백을 관리하는 등의 계속 교육이 필요할 것으로 생각된다. 또한 조기선별 과정에서 중환자실간호사의 역할의 중요성, 정확한 사정결과가 의료진간의 의사소통 및 중환자실 질관리를 위해 활용될 수 있고 이러한 활동을 통해 섬망은 예방 또는 최소화될 수 있는 문제라는 점을 교육에 포함시켜야 할 것이다. 본 연구는 편의표본추출에 의해 대상자를 선정하여 일반화에 제한이 있으며 연구에 참여한 모든 중환자실 간호사가 CAM-ICU를 사용 중이었기 때문에 CAM-ICU의 특성에 따른 영향을 배제할 수 없다. 또한 중환자실간호사의 섬망 및 섬망사정교육경험의 경우 교육시점과 무관하게 교육여부만을 조사했으므로 결과를 이해함에 있어 주의가 필요하다. 따라서 다양한 섬망사정도구를 사용 중인 중환자실간호사를 대상으로 섬망인식과 섬망사정의 장애요인 및 수행중요도를 조사하는 반복연구 및 인식과 장애요인간의 상관관계를 파악하는 연구를 제안하며 파악된 섬망인식의 문제점과 장애요인을 극복하기 위한 전략이 포함된 섬망사정교육프로그램개발을 제안한다.

## REFERENCES

- American Association of Critical-Care Nurses (2011). *Delirium assessment and management practice alert*. Retrieved November 1, 2015, from <http://www.aacn.org/WD/practice/docs/practicealerts/delirium-practice-alert-2011.pdf>

- American Psychological Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM 4*. Washington, DC: American Psychiatric Association Inc.
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., et al. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263-306.
- Boot, R. (2012). Delirium: A review of the nurses' role in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(3), 185-189.
- Choi, E. J., Lee, H., Kim, I. A., Lim, Y., Lee, M. S., & Kim, M. J. (2011). Delirium assessment ability of clinical nurses. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 13(3), 233-241.
- Devlin, J. W., Fong, J. J., Fraser, G. L., & Riker, R. R. (2007). Delirium assessment in the critically ill. *Intensive Care Medicine*, 33(6), 929-940.
- Devlin, J. W., Fong, J. J., Howard, E. P., Skrobik, Y., McCoy, N., Yasuda, C., et al. (2008). Assessment of delirium in the intensive care unit: nursing practices and perceptions. *American Journal of Critical Care*, 17(6), 555-565.
- Eastwood, G. M., Peck, L., Bellomo, R., Baldwin, I., & Reade, M. C. (2012). A questionnaire survey of critical care nurses' attitudes to delirium assessment before and after introduction of the CAM-ICU. *Australian Critical Care*, 25(3), 162-169.
- Gusmao-Flores, D., Salluh, F. J. I., Chalhoub, R. Á., & Quarantini, L. C. (2012). The confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies. *Critical Care*, 16(4), R115.
- Health Insurance Review and Assessment Service (2014). *Plan of assessment of intensive care unit*. Retrieved November 1, 2015, from <http://www.hira.or.kr/>
- Inouye, S. K., Foreman, M. D., Mion, L. C., Katz, K. H., & Cooney Jr, L. M. (2001). Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Archives of Internal Medicine*, 161(20), 2467-2473.
- Jeon, K. (2014). Management of pain, agitation and delirium in the intensive care units. *Korean Journal of Medicine*, 86(5), 546-556.
- Kim, M., & Lee, H. (2014). The effects of delirium care training program for nurses in hospital nursing units. *Korean Journal of Adult Nursing*, 26(5), 489-499.
- Kim, S., Kim, J., Par, J., Sim, J., & Moon, M. (2008). Nurses' perception, experience and educational need related to delirium. *Chung-Ang Journal of Nursing*, 12, 33-40.
- Lee, E., Cho, J., Kim, M., Lee, E., Lee, Y., Choi, E., et al. (2012). The effects of sleep improvement intervention on the sleep quality and incidence of delirium in the intensive care unit patients. *Journal of Korean Critical Care Nursing*, 5(1), 23-33.
- Lee, Y. W., Chang, S. O., Kong, E. S., Kim, N. C., Kim, C. G., Kim, H. K., et al. (2013). Comparison of delirium screening instruments for the elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(6), 655-664.
- Lee, Y. W., Kim, C. G., Kong, E. S., Kim, K. B., Kim, N. C., Kim, H. K., et al. (2007). A study of nurses' knowledge level and assessment experience of delirium. *Korean Journal of Adult Nursing*, 19(1), 35-44.
- Lemiengre, J., Nelis, T., Joosten, E., Braes, T., Foreman, M., Gastmans, C., et al. (2006). Detection of delirium by bedside nurses using the confusion assessment method. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(4), 685-689.
- Page, V. J., Navarange, S., Gama, S., & McAuley, D. F. (2009). Routine delirium monitoring in a UK critical care unit. *Critical Care*, 13(1), R16.
- Park, Y. S., Kim, K., Song, K., & Kang, J. (2006). A preliminary survey of nurses' understanding of delirium and their need for delirium education - in a university hospital. *Journal of Korean Academic Nursing*, 36(7), 1183-1192.
- Sim, M. Y., Song, S. H., Lee, M. M., Park, M. A., Yang, E. J., Kim, M. S., et al., (2015). The effects of delirium prevention intervention on the delirium incidence among postoperative patients in a surgical intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing Research*, 21(1), 43-52.
- Steis, M. R. (2008). Are nurses recognizing delirium? A systematic review. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(9), 40-48.
- Suh, H. J., & Yoo, Y. S. (2007). Intensive care unit nurse's knowledge, nursing performance, and stress about delirium. *Korean Journal of Adult Nursing*, 19(1), 55-65.
- Swan, J. T. (2014). Deceasing inappropriate unable-to-assess

ratings for the confusion assessment method for the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 23(1), 60-69.

The ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group (2014). *Confusion assessment method for the ICU (CAM-ICU): The complete training manual*. Retrieved November 1, 2015, from [http://www.icudelirium.org/docs/CAM\\_ICU\\_training.pdf](http://www.icudelirium.org/docs/CAM_ICU_training.pdf)

Van den Boogaard, M., Pickkers, P., van der Hoeven, H., Roodbol, G., van Achterberg, T., & Schoonhoven, L. (2009). Implementation of a delirium assessment tool in the ICU can influence haloperidol use. *Critical Care*, 13(4), R131.

Van Rompaey, B., Schuurmans, M. J., Shortridge-Baggett, L. M., Truijen, S., & Bossaert, L. (2008). Risk factors for intensive care delirium: a systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(2), 98-107.

Wells, L. G. (2012). Why don't intensive care nurses perform routine delirium assessment? A discussion of the literature. *Australian Critical Care*, 25(3), 157-161.

Yang, Y. H. (2010). Comprehension and knowledge about delirium in nurses working at long-term care hospitals or general hospitals. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 16(2), 312-320.