

# 섬망 교육 프로그램이 중환자실 간호사의 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 수행에 미치는 영향\*

박진<sup>1)</sup> · 박지원<sup>2)</sup>

## 서론

### 연구의 필요성

섬망은 인지기능장애와 의식변화를 주 특징으로 하는 급성 의학적 상황으로 신체적 질병이나 정신에 영향을 줄 수 있는 약물의 남용으로 인해 발생할 수 있으며 원인 제거 시 빠른 시일 내에 회복될 수 있는 가역적 장애이다(American Psychiatric Association, 1994).

국외의 경우 입원 환자의 14~56%, 중환자실 입원환자의 약 80%가 섬망을 경험하는 것으로 나타났으며(Ely 등, 2004), 국내에서 발표된 연구 결과에 의하면 일반병동 입원환자의 12.8%, 화상 중환자실 환자의 34.4%, 개심술 후 중환자실에 있는 환자의 69.4~73.3%에서 섬망을 경험하는 것으로 보고되고 있다(Park, Kim, Song, & Kang, 2006). 섬망은 만성 인지 장애가 내재된 사람에게서 호발하는 경향이 있고, 65세 이상의 남성, 다량의 약물을 복용하는 경우, 사회적 접촉이 제한된 경우, 감염 증상, 심한 통증, 전해질 불균형 등의 상황에서 많이 발생하며, 응급실과 중환자실 환경에 있으면서 급성의 중증도가 높은 질환을 가진 환자일수록 발생률이 높게 나타난다(Inouye, Schlesinger, & Lydon, 1999; McNicoll 등, 2003). 섬망이 발생한 경우 합병증 발생률이 높아져 질병의 예후를 악화시키고, 결국 재원기간의 연장, 의료비 상승, 시설로의 퇴원, 사망률 증가를 초래한다(O'Keefe & Lavan, 1999; Ely 등, 2004).

이와 같이 섬망이 입원환자에게 초래할 수 있는 여러 가지 부정적인 영향에도 불구하고, 많은 연구에서 간호사의 섬망 지식과 기술이 부족하다고 보고하고 있다(Ludwick & O'Toole, 1999; Arnold, 2005; Park, 2004; Yang, 2006). Ludwick과 O'Toole (1999)이 간호사를 대상으로 섬망 지식과 인지정도에 대해 실시한 연구에서 간호사 자신들이 섬망에 대해 비교적 잘 알고 있다고 응답하였으나 간호사들의 실제 섬망 지식은 4점 척도에서 평균 2.96이었음을 보고 하였다. 많은 경우에서 간호사는 섬망에 관한 지식과 기술 부족으로 대상자가 섬망을 경험하고 있는지조차 인지하지 못하며 때로는 치매, 우울과 섬망을 구별해 내는데 어려움을 겪기도 한다(Arnold, 2005). 따라서 환자의 침상 옆에서 가장 많은 시간을 보내는 간호사들이 섬망을 조기에 발견하고 적절한 중재를 제공하기 위해서는 섬망의 사정, 간호중재 그리고 평가에 대한 올바른 지식과 함께 신뢰할 만한 평가도구와 관리지침이 필요하다. 또한 임상실무를 행하고 있는 간호사를 대상으로 섬망 교육 프로그램을 개발하여 교육을 실시할 필요가 있다. 이를 통해 섬망을 조기에 발견하고 적절한 중재를 하게 됨으로써 섬망과 관련된 부정적 결과를 최소화하고 잠재적으로 가역적인 인지장애 상태에 있는 환자들의 문제발생 빈도를 줄일 수 있을 것이다.

국외에서는 이미 섬망 발생 빈도, 유발요인, 사정도구 및 중재에 대한 다양한 연구가 시행되었고, 섬망 간호를 위한 근거중심 가이드라인들이 개발되어 임상에서 활용되고 있다. 간호사를 대상으로 섬망관리에 대한 인지도와 간호수행에 대해

주요어 : 섬망, 교육, 지식, 간호

1) 아주대학교 간호대학 연구강사

2) 아주대학교 간호대학 교수(교신저자 E-mail: pjwon@ajou.ac.kr)

투고일: 2013년 11월 26일 수정일: 2013년 12월 9일 게재확정일: 2013년 12월 17일

연구한 Williamson (1999)에 의하면 하루 1시간 3일 동안 실시된 섬망의 정의, 위험요인, 사정도구에 대한 간호사 교육을 통해 간호사의 섬망관리에 대한 인지도와 간호수행이 향상되었다고 하였다. Rapp, Mentes와 Titler (2001)은 8시간 동안 섬망의 발생률, 위험요인, 사정방법에 대한 교육을 하는 섬망 워크숍에 참여한 간호사는 워크숍에 참여하기 이전보다 섬망 지식과 섬망사정에 대한 자신감이 높아졌다고 보고하였다.

국내에서는 최근 섬망에 대한 관심이 증가하면서 섬망의 발생 양상과 섬망 발생 요인을 밝히기 위한 연구(Seo, 2008; Yu, 2007)와 중환자실 간호사의 섬망 관련 지식, 간호수행도를 확인하는 연구가 다양하게 시행되었다(Yang, 2006; Suh, 2006). Park 등(2006)의 연구에서는 간호사들이 섬망을 중요한 간호문제로 인식하고 있으나 약 절반의 간호사들이 하나 혹은 두 가지의 간호중재만을 수행한다고 하였고 99.5%의 간호사가 섬망에 관한 교육이 필요하다고 답하여 섬망 간호 교육 프로그램의 필요성을 보여주었다. 또한 Kim, Park과 Lee (2007)의 연구에서 섬망 고위험 노인 환자에게 섬망예방 교육을 실시하여 섬망 발생률과 재원일수에 미치는 효과를 분석하였으나 효과가 없는 것으로 나타나 환자 측면의 교육이 아닌 간호제공자 측면의 교육이 필요함을 시사하였다. 이처럼 간호사를 위한 섬망 교육의 필요성이 대두되면서 Hwang (2004)이 섬망 환자 관리를 위한 근거중심 가이드라인을 개발하여 내용타당도를 인정받았으나 임상현장에 적용하여 효과를 확인하지 않아 제한점이 있다. 또한 Park (2004)은 일반병동 간호사와 중환자실 간호사를 모두 포괄하여 간호사 교육안을 개발하였는데, 일반병동과 중환자실은 업무 환경 및 내용에 차이가 있으므로 중환자실 간호사만을 대상으로 중환자실 환자의 섬망을 관리하기 위한 예방적 중재와 치료적 중재가 모두 포함된 교육이 필요하다.

이에 본 연구에서는 기존의 가이드라인 및 프로토콜을 바탕으로 중환자실 간호사를 위한 섬망 교육 프로그램을 개발하고, 이를 적용하여 중환자실 간호사의 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 간호중재 수행에 미치는 영향을 검증하고자 한다.

### 연구 목적

본 연구의 목적은 섬망 환자관리를 위한 섬망 교육 프로그램을 개발하고, 섬망 교육 프로그램이 중환자실 간호사의 섬

망 지식, 간호중재 중요도 및 간호중재 수행에 미치는 효과를 보고자 한다.

### 연구 가설

- 섬망 교육 프로그램에 참여한 간호사군은 참여하지 않은 간호사군에 비해 섬망 지식이 높을 것이다.
- 섬망 교육 프로그램에 참여한 간호사군은 참여하지 않은 간호사군에 비해 섬망에 대한 간호중재 중요도 점수가 높을 것이다.
- 섬망 교육 프로그램에 참여한 간호사군은 참여하지 않은 간호사군에 비해 섬망에 대한 간호중재 수행 점수가 높을 것이다.

### 연구 방법

#### 연구 설계

본 연구는 간호사를 대상으로 한 섬망 교육 프로그램안을 개발하고 섬망 교육 프로그램을 제공받은 간호사와 제공받지 않은 간호사의 섬망에 대한 지식, 간호중재 중요도, 간호중재 수행의 차이를 검증하는 비동등성 대조군 전후시차 설계이다 <Table 1>.

#### 연구 대상

본 연구의 대상은 경기도에 소재한 일 대학병원의 외과계 중환자실과 응급 중환자실에 근무하는 간호사로 하였다. 본 연구의 표본크기는 Cohen (1988)이 제시한 표에서 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .80을 적용할 때 각 집단에 26명이 요구되므로 중도 탈락자를 감안하여 실험군 30명, 대조군 30명을 대상자로 하였다. 외과계 중환자실과 응급 중환자실에서 각각 30명씩 편의 표집 하였고, 실험군, 대조군 선정은 확산의 위험을 피하기 위해 외과계 중환자실 간호사를 대조군, 응급 중환자실 간호사를 실험군으로 정하였다.

대상자 선정 시 근무년수 1년 이하이거나 실제 환자를 담당하지 않는 책임 간호사는 섬망 환자 간호를 경험하지 못할 수 있기 때문에 제외하였고, 과거에 섬망에 대한 교육을 받은

<Table 1> Research design

Group	Pre-test	Post-test	Pre-test	Treatment	Post-test
Control	Ya <sub>1</sub>	Ya <sub>2</sub>			
Experimental			Yb <sub>1</sub>	X	Yb <sub>2</sub>

X = Delirium education program

Ya<sub>1</sub>, Ya<sub>2</sub>, Yb<sub>1</sub>, Yb<sub>2</sub> = Knowledge of delirium, Importance of nursing intervention, Nursing practice

경험이 있는 간호사는 측정된 섬망 지식이 본 연구에서 시행한 교육의 효과인지 과거의 교육 경험에 의한 효과인지 확인하기 어려우므로 연구 대상에서 제외하여 최종 60명을 연구 대상으로 선정하였으며 연구 진행 중 탈락자는 없었다.

## 연구 도구

### ● 섬망 지식

섬망 지식은 Park (2004)이 개발하여 전문가 집단에 의해 내용타당도 검정을 받았고 본 연구자가 중환자실 간호사 16명을 대상으로 pilot study를 시행하여 문항 이해도와 신뢰도 계수를 확인한 48개 문항의 섬망 지식 측정도구를 사용하였다. Pilot study 결과 이해하기 어려운 것으로 지적된 문항이 없어 원 도구의 문항을 그대로 사용하였고, 본 도구는 3개 영역(섬망의 사정, 예방, 중재)으로 구분되어 있으며 섬망의 사정 26문항, 섬망의 예방 15문항, 섬망의 중재 7문항으로 구성되었다. 각 문항에 대하여 정답은 1점, 오답은 0점으로 하고, 점수가 높을수록 지식정도가 높은 것을 의미한다.

Pilot study에서의 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .906$  이었고, 본 연구에서 섬망 지식 도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .817$  이었다.

### ● 섬망에 대한 간호중재 중요도 및 수행도

섬망에 대한 간호중재 중요도 및 수행도는 Yang (2006)이 개발하여 전문가 집단에 의해 내용 타당도를 검정 받은 25개 문항의 섬망에 대한 간호수행 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 2개 영역(예방적 중재, 치료적 중재)으로 구분되어 있으며 예방적 중재 15문항, 치료적 중재 10문항으로 구성되었다. 간호중재 중요도는 각 문항에 대하여 '매우 필요하다' 5점에서 '전혀 필요없다' 1점까지, 간호중재 수행은 '항상 한다' 5점에서 '전혀 안한다' 1점까지 Likert 5점 척도로 측정하고, 점수가 높을수록 섬망에 대한 간호중재 중요도 및 수행도가 높은 것을 의미한다. Yang (2006)의 연구에서 본 측정도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .841$ 이었고, 본 연구에서의 간호중재 중요도 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .870$ , 간호중재 수행 신뢰도 계수는 Cronbach's  $\alpha = .788$ 이었다.

## 연구 진행 절차

### ● 섬망 교육 프로그램 개발

섬망 교육 프로그램은 기존의 가이드라인 및 프로토콜을 바탕으로 섬망의 정의, 실태 및 위험인자, 사정, 간호중재 3영역으로 교육안을 구성하였다. 본 교육안은 간호대학 교수 2인, 수간호사 1인, 정신과 의사 1인으로 구성된 전문가 집단

에게 의뢰하여 교육 목적, 내용 구성, 내용 적절성 및 교육 방법 등의 6항목에 대한 내용타당도를 검정 받아 완성하였다. 내용타당도 검정 결과 적합하지 않은 내용, 어려운 단어 또는 문장으로 지적된 부분을 수정하였으며, 내용타당도 지수 CVI = .89 였다.

### ● 실험군 처치

실험군은 해당 부서 부서장의 협조를 얻어 사전조사 후 3시간에 걸쳐 연구자가 병원 내 회의실에서 교육을 시행하였다. 교육은 50분 강의와 10분 휴식으로 진행하였으며, 교육내용이 수록된 파워포인트 자료를 간호사에게 제공하고 빔 프로젝터를 이용하여 설명하였다. 강의 중간에 강의한 내용 중 중요한 부분에 대한 퀴즈를 내어 맞힌 사람에게는 상품을 주어 집중도를 높였다. 구체적인 프로그램 내용은 다음과 같다. 1교시에는 '섬망의 정의, 실태 및 위험인자'라는 주제 하에 '섬망의 정의', '섬망, 치매, 우울의 차이', '섬망 발생을 및 사망률', '섬망의 인지 실패요인', '섬망의 위험인자' 등에 대하여 교육하여 섬망에 대한 전반적인 이해를 할 수 있도록 하였고, 2교시에는 '섬망의 사정'이라는 주제 하에 NEECHAM (Neelon/Champagne confusion scale), CAM-ICU(confusion assessment method for the intensive care unit) 2가지 섬망 사정 도구의 '특성 및 내용', '측정 방법', '결과 해석 방법', '도구 사용 시 주의사항'에 대하여 교육하였다. 그리고 3교시에는 '섬망에 대한 간호중재'라는 주제 하에 섬망 간호를 위한 예방적 중재와 치료적 중재에 대하여 교육 하였다.

## 자료 수집 절차

자료수집은 2008년 9월 1일부터 10월 31일까지 대상자에게 설문조사 및 전체 연구목적을 설명하여 자료수집에 대한 동의를 받은 후 시행하였고, 설문지의 회수는 담당부서장을 통해 진행하였다. 대조군은 시험효과를 최소화하기 위하여 사전조사가 끝난 4주 후 교육 없이 다시 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 간호중재 수행을 측정하였으며 실험효과와 확산을 막기 위해 대조군의 사후조사가 끝난 후 실험군의 사전조사를 시행하였다. 실험군은 사전 조사 후 하루 동안 3시간에 걸쳐 교육을 진행하였고, 사전조사가 끝난 4주 후 다시 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 간호중재 수행을 측정하였다.

## 윤리적 고려

대상자의 윤리적인 측면을 고려하여 본 연구 계획에 대하여 기관의 IRB(Institutional Review Board: 의학연구윤리심의 위원회)에서 심의 면제를 받았으며(승인번호 AJIRB-CRO-08-130),

대상자에게 설문조사 및 전체 연구목적을 설명하여 자료수집에 대한 서면동의를 받았다. 동의서에는 수집된 자료는 익명으로 처리하고 연구 목적 이외에는 사용하지 않으며 본인이 원하지 않으면 연구에 참여하지 않아도 됨을 명시하였다. 설문지의 배부는 연구자가 직접 대상자를 찾아가 배부하였으며, 회수는 간호사의 근무시간이 각각 달라 대상자가 작성한 설문지를 밀봉된 봉투에 넣어 담당부서장에게 전달하여 이를 회수하였다. 또한 실험군의 사후조사가 끝난 후 대조군에게 교육내용이 수록된 파워포인트 자료를 제공하였다.

### 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 18.0을 이용하여 분석하였다.

실험군과 대조군의 일반적 특성의 동질성 검정은 Independent t-test와 Chi-square test를 이용하고, 종속변수의 동질성 및 실험군과 대조군의 사전, 사후 종속변수의 차이는 Independent t-test를 이용하여 분석하였다.

## 연구 결과

### 연구 대상자의 동질성 검정

- 일반적 특성에 대한 동질성 검정

대상자의 일반적 특성으로 연령은 실험군이 평균 27.63(±3.23)세, 대조군이 27.30(±3.32)세로 두 군 모두 26~30세가

가장 많은 것으로 나타났다. 임상경력은 실험군이 평균 60.33(±35.89)개월, 대조군이 56.70(±36.02)개월로 두 군 모두 3년 이하인 경우가 12명(40.0%)으로 가장 많았다. 대상자의 교육수준은 실험군에서 대학교 졸업 이상인 경우가 17명(56.7%)으로 더 많았고, 대조군에서는 전문대학교 졸업 이하와 대학교 졸업 이상인 경우가 각각 15명(50.0%)으로 나타났다. 실험군과 대조군의 일반적 특성은 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다<Table 2>.

- 종속변수에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 수행에 대한 사전 동질성을 검정하였다. 섬망 지식의 평균은 실험군 25.83(±8.00), 대조군 26.57(±8.72)이었고, 섬망에 대한 간호중재 중요도의 평균은 실험군 98.30(±7.95), 대조군 98.37(±8.50)로 나타났다. 섬망에 대한 간호중재 수행을 비교한 결과 실험군 평균 81.03(±8.03), 대조군 80.60(±6.20)으로 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 수행은 모두 집단 간에 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다<Table 3>.

### 교육 프로그램의 효과 검정

- 제 1가설 검정

제 1가설: 섬망 교육 프로그램에 참여한 간호사군은 참여하지 않은 간호사군에 비해 섬망에 대한 지식이 높을 것이다. 교육 전후 섬망 지식 차이는 실험군이 평균 13.87(±4.59)점

<Table 2> Homogeneity Test for General Characteristics between the two Groups (N=60)

Characteristics	Category	Total(N=60)			t or $\chi^2$	$\rho$
		N(%)	Exp. (n=30) N(%)	Con. (n=30) N(%)		
Age(yr)	≤25	19(31.7)	10(33.3)	9(30.0)	0.27	.873
	26~30	28(46.7)	13(43.3)	15(50.0)		
	≥31	13(21.7)	7(23.3)	6(20.0)		
	M±SD	27.47±3.26	27.63±3.23	27.30±3.32		
Career length(yr)	≤3	24(40.0)	12(40.0)	12(40.0)	0.00	.946
	3~7	19(31.7)	9(30.0)	10(33.3)		
	≥7	17(28.3)	9(30.0)	8(26.7)		
	M±SD	58.52±35.70	60.33±35.89	56.70±36.02		
Education level	3-yr college	28(46.7)	13(43.3)	15(50.0)	0.27	.605
	≥Bachelor	32(53.3)	17(56.7)	15(50.0)		

Exp.=Experimental group; Con.=Control group

<Table 3> Homogeneity Test for Dependent Variables between the two Groups (N=60)

Dependent variables	Exp. (n=30)		Con. (n=30)		t	$\rho$
	M±SD		M±SD			
Knowledge of delirium	25.83±8.00		26.57±8.72		-.34	.736
Importance of nursing intervention	98.30±7.95		98.37±8.50		-.03	.975
Nursing practice	81.03±8.03		80.60±6.20		.23	.816

증가한 반면, 대조군은 1.17(±1.37)점 증가한 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 하위 영역별로는 섬망 사정에 대한 지식은 실험군 8.10(±2.94), 대조군 0.87(±1.01)점 증가하였고( $p<.001$ ) 섬망 예방에 대한 지식은 실험군 3.90(±1.81), 대조군 0.20(±0.41)점 증가하였으며( $p<.001$ ), 섬망 중재에 대한 지식은 실험군 1.87(±1.25), 대조군 0.10(±0.31)점 증가하여( $p<.001$ ) 모든 영역에서 실험군이 대조군보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 따라서 제 1가설은 지지되었다<Table 4>.

● 제 2가설 검증

제 2가설: 섬망 교육 프로그램에 참여한 간호사군은 참여하지 않은 간호사군에 비해 섬망에 대한 간호중재 중요도 점수가 높을 것이다.

교육 전후 섬망에 대한 간호중재 중요도 차이는 실험군이 평균 23.20(±8.78)점 증가한 반면 대조군은 0.97(±1.10)점 증가한 것으로 나타났다( $p<.001$ ), 하위 영역별로는 예방적 중재 중요도는 실험군 13.67(±4.20), 대조군 0.63(±0.76)점 증가하였고( $p<.001$ ) 치료적 중재 중요도는 실험군 9.53(±4.93), 대조군 0.33(±0.71)점 증가하여( $p<.001$ ) 모든 영역에서 실험군이 대조군보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 따라서 제 2가설은 지지되었다<Table 4>.

● 제 3가설 검증

제 3가설: 섬망 교육 프로그램에 참여한 간호사군은 참여하지 않은 간호사군에 비해 섬망에 대한 간호중재 수행 점수가 높을 것이다.

교육 전후 섬망에 대한 간호중재 수행 차이를 비교한 결과 실험군이 평균 24.77(±9.88)점 증가한 반면, 대조군은 0.03

(±0.76)점 감소한 것으로 나타났고( $p<.001$ ), 하위 영역별로는 예방적 중재 수행은 실험군 13.97(±6.14), 대조군 0.13(±0.63)점 증가하였고( $p<.001$ ) 치료적 중재 수행은 실험군이 10.80(±4.52)점 증가하였으나 대조군은 0.17(±0.46)점 감소하여( $p<.001$ ) 모든 영역에서 실험군이 대조군보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 따라서 제 3가설은 지지되었다<Table 4>.

논 의

지금까지 많은 연구자들이 섬망 문제를 해결하기 위해서는 조기사정과 조기관리가 가장 효과적이며, 이를 위하여 임상간호사에 대한 섬망 예방 및 관리를 위한 교육프로그램이 있어야 한다고 주장하고 있다(Arnold, 2005; Park 등, 2006). 이에 본 연구는 섬망 환자관리를 위한 근거중심 간호실무 가이드라인을 바탕으로 섬망 교육 프로그램을 개발하고, 중환자실 간호사에게 적용하여 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 간호중재 수행에 미치는 영향을 검증하기 위해서 시행되었다.

중환자실 간호사에게 섬망 교육 프로그램을 시행한 결과, 본 연구에서 개발한 교육 프로그램이 중환자실 간호사의 섬망에 대한 지식을 증가시키는데 효과적이었다. 이는 섬망의 발생률, 위험요인, 사정방법에 대한 섬망 워크숍에 참여한 간호사가 워크숍에 참여하기 전보다 섬망 지식과 섬망사정에 대한 자신감이 높아졌다는 Rapp 등(2001)의 연구, 일반병동 및 중환자실 간호사에게 섬망에 대한 교육 시행 후 섬망 지식, 사정의 정확도, 자신감이 증가하였다는 Park (2004)의 연구 결과와 일치한다. 또한 섬망 교육 경험이 있는 의사와 간호사의 섬망에 대한 지식수준과 섬망사정 능력이 높았다는 Foreman과 Milisen (2004)의 연구결과와도 유사한 결과이다.

<Table 4> Comparison of Knowledge of Delirium, Importance of Nursing Intervention and Nursing Practice between the two Groups (N=60)

	Exp.(n=30)			Cont.(n=30)			t	p
	Pre-test	Post-test	Difference	Pre-test	Post-test	Difference		
	M±SD			M±SD				
Knowledge of delirium								
Total	25.83±8.00	39.70±5.63	13.87±4.59	26.57±8.72	27.73±9.71	1.17±1.37	14.52	<.001
Assessment	12.80±4.50	20.90±3.49	8.10±2.94	13.23±4.81	14.10±5.44	0.87±1.01	12.75	<.001
Prevention	9.00±2.51	12.90±2.20	3.90±1.81	9.33±2.95	9.53±3.13	0.20±0.41	10.94	<.001
Intervention	4.03±1.65	5.90±1.06	1.87±1.25	4.00±1.53	4.10±1.63	0.10±0.31	7.51	<.001
Importance of nursing intervention								
Total	98.30±7.95	121.50±5.40	23.20±8.78	98.37±8.50	99.33±8.29	0.97±1.10	13.76	<.001
Preventive intervention	59.50±3.90	73.17±2.88	13.67±4.20	59.83±5.07	60.47±4.95	0.63±0.76	16.70	<.001
Therapeutic intervention	38.80±4.37	48.33±2.68	9.53±4.93	38.53±3.84	38.87±3.78	0.33±0.71	10.13	<.001
Nursing practice								
Total	81.03±8.03	105.80±7.60	24.77±9.88	80.60±6.20	80.57±6.23	-0.03±0.76	13.71	<.001
Preventive intervention	49.30±4.76	63.27±5.06	13.97±6.14	48.83±3.75	48.97±3.64	0.13±0.63	12.28	<.001
Therapeutic intervention	31.73±3.91	42.53±3.31	10.80±4.52	31.77±3.67	31.60±3.71	-0.17±0.46	13.22	<.001

특히 본 연구에서는 섬망 지식의 3개 영역인 섬망의 사정, 예방, 중재 중 섬망의 사정 영역에서 사전, 사후 점수 차이를 가장 크게 나타내었는데, 이는 본 연구의 교육 프로그램에서 NEECHAM, CAM-ICU의 2가지 섬망 사정 도구를 제시하고 각 항목의 구체적인 내용 및 측정 방법에 대하여 자세히 다루었던 것이 효과적이었던 것으로 보인다.

또한 본 연구의 교육 프로그램은 섬망에 대한 간호중재 중요도에 대한 인식 증진에도 효과가 있는 것으로 나타났는데 이는 섬망의 정의, 위험요인, 사정도구에 대한 간호사 교육을 통해 간호사의 섬망관리에 대한 인지도가 향상된다는 Williamson (1999)의 연구 결과와 유사한 결과이다. 특히 본 연구에서는 섬망에 대한 간호중재 중요도의 2개 영역인 예방적 중재와 치료적 중재 중 예방적 중재 영역이 치료적 중재 영역보다 사전, 사후 점수 차이가 더 크게 나타났는데, 이는 Park 등 (2006)의 연구에서 제시한 바와 같이 중환자실 간호사들이 섬망을 예방 가능한 문제로 간주하기 보다는 치료 가능한 문제로 간주하는 경향이 있었기 때문에 본 연구의 사전조사에서 예방적 중재 중요도 점수가 낮게 나타났으나, 섬망 교육 프로그램의 효과로 사후조사에서 예방적 중재의 중요도에 대한 인식이 높아진 것으로 판단할 수 있다.

본 연구의 교육 프로그램은 섬망에 대한 간호중재 수행 증진에도 효과가 있는 것으로 나타났는데 이는 섬망 교육 프로그램을 받은 경험이 있는 간호사가 섬망에 대한 지식과 간호수행도가 높았다는 Yang (2006)의 연구 결과와 일치한다. 또한 간호사를 대상으로 1시간 동안의 강의와 소그룹 토론을 통해 섬망간호 가이드라인에 대한 교육을 시행한 결과 섬망 발생률이 감소하고 간호사의 섬망에 대한 인식 및 간호활동이 향상되었다고 보고한 Tabet 등(2005)의 연구와도 유사한 결과이다. 그러나 Suh (2006)는 중환자실 환경이 섬망 발생의 요인이 될 수 있는 의료장비의 소음을 제한하기 어려운 점, 환자의 이야기를 경청하고 지속적인 지지를 제공할 수 있는 시간적인 여유가 없는 점, 섬망을 심각한 증상으로 받아들이지 않는 의사들의 태도 등 섬망 간호중재 수행을 지속하는데 있어 여러 가지 장애요인이 존재한다고 지적하였다. 따라서 간호사에 대한 섬망 교육 뿐 아니라 중환자실 환경도 보다 섬망 예방적인 관점에서의 관심과 배려가 필요하다.

또한 중환자실보다 낮은 빈도를 보이기는 하나 일반 병동 환자에서도 섬망이 발생하므로(Park 등, 2006) 중환자실 이외의 다양한 환경에서 섬망 교육 프로그램을 간호사에게 적용하고 그 효과를 검증해야 할 필요가 있다. 병원에서 간호사를 대상으로 섬망 교육 프로그램이 거의 실시되지 않고 있는 실정에서 본 교육프로그램의 개발은 간호사에게 보다 구체적으로 교육할 수 있는 자료로 사용됨으로써 섬망에 대한 조기 사정과 조기 중재를 가능하게 하여, 섬망으로 인해 발생하는

회복의 지연, 입원기간의 연장 등을 줄이고 간호의 질을 높이는 데 기여할 수 있을 것이다. 본 섬망 교육 프로그램은 교육 방법에 있어 강의식 교육을 선택하였으나 추후 실습이 병행된 섬망 교육 프로그램을 개발한다면 더욱 효과적인 교육이 될 수 있을 것이다. 또한 섬망 교육 프로그램 효과의 지속성을 규명하기 위한 장기적인 추적 연구가 있어야 할 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 섬망 교육 프로그램을 개발하고, 교육프로그램의 효과를 검증하고자 하는 비동등성 대조군 전후시차 설계의 연구로서 2008년 9월 1일부터 10월 31일까지 경기도에 소재한 일 대학병원의 중환자실에 근무하는 간호사 60명을 대상으로 수행하였다.

본 연구에서 시도한 섬망 교육 프로그램은 중환자실 간호사의 섬망 지식, 간호중재 중요도 및 간호중재 수행을 증진시키는데 효과가 있는 것으로 나타났으며 특히 섬망 지식에서는 사정에 관한 지식이, 간호중재 중요도에서는 예방적 중재에 대한 중요도 인식이, 간호중재 수행에서는 예방적 중재에 대한 수행 능력이 증진되었다. 따라서 본 섬망 교육 프로그램을 간호사 신규 및 계속 교육에 반드시 포함시킬 필요가 있으며 중환자실 뿐 아니라 일반 병동으로 확대 적용할 필요가 있음을 제언한다. 또한 섬망 교육 프로그램의 효과로 증진된 간호중재 수행의 지속성을 확인하기 위한 종단적 연구가 필요하다고 본다. 그러나 본 연구는 경기도 내 1개 대학병원 중환자실 간호사 30명만을 대상으로 3시간 교육을 하였으므로 연구 결과를 일반화 하는데 제한이 있을 수 있다. 또한 본 연구는 간호중재 수행 정도를 자기보고 형식으로 조사하였기 때문에 추후 연구에서는 간호사의 간호중재 수행을 직접 관찰, 평가하는 연구를 제언한다.

## References

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington, DC : American Psychiatric Association.
- Arnold, E. (2005). Sorting out the 3 D's : Delirium, dementia, depression : Learn how to sift through overlapping signs and symptoms so you can help improve an older patient's quality of life. *Holistic Nursing Practice*, 19(3), 99-104.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New York : Academic Press.
- Ely, E., Shintani, A., Truman, B., Speroff, T., Gordon, S., & Harrell, F. (2004). Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit.

- Journal of the American Medical Association*, 291, 1753-1762.
- Foreman, M., & Milisen, K. (2004). Improving recognition of delirium in the elderly. *Primary Psychiatry*, 11(11), 46-50.
- Hwang, J. Y. (2004). *Evidence-based nursing practice guideline for the management of acute confusion patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Inouye, S., Schlesinger, M., & Lydon, T. (1999). Delirium: A symptom of how hospital care is failing older persons and a window to improve quality of hospital care. *American Journal of Medicine*, 106, 565-573.
- Kim, H. Y., Park, M. S., & Lee, H. J. (2007). The effects of delirium prevention education on hospitalized elders at high risk for delirium. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 9(1), 60-67.
- Ludwick, R., & O'Toole, A. (1999). The confused patient: Nurses' knowledge and intervention. *Journal of Gerontological Nursing*, 22(1), 44-49.
- McNicoll, I., Pisani, M., Zhang, Y., Ely, E., Siegel, M., & Inouye, S. (2003). Delirium in the intervention care unit: Occurrence and clinical course in older patients. *Journal of American Geriatrics society*, 51(5), 591-598.
- O'Keefe, S., & Lavan, J. (1999). Clinical significance of delirium subtypes in older people. *Age and Ageing*, 28(2), 115-120.
- Park, E. A. (2004). *The development and effects of an educational program on acute confusion in hospitalised patients for nurses*. Unpublished doctoral dissertation, Keimyung University, Daegu.
- Park, Y. S., Kim, K. S., Song, K. J., & Kang J. (2006). A preliminary survey of nurses' understanding of delirium and their need for delirium education - in a university hospital -. *Journal of Korean Academy Nursing*, 36(7), 1183-1192.
- Rapp, C., Mentis, J., & Titler, M. (2001). Acute confusion /delirium protocol. *Journal of Gerontological Nursing*, 27(4), 21-33.
- Seo, K. S. (2008). *Factors related to delirium occurrence in medical intensive care unit patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Suh, H. J. (2006). *Intensive care unit nurse's knowledge, nursing performance, and stress about delirium*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Tabet, N., Hudson, S., Sweeney, V., Sauer, J., Bryant, C., Macdonald, A., & Howard, R. (2005). An educational intervention can prevent delirium on acute medical wards. *Age Ageing*, 34(2), 152-156.
- Williamson, K. (1999). *The effects of an educational event on the perception of delirium by nurses*, Michigan: Michigan University.
- Yang, Y. A. (2006). *ICU nurses' knowledge and nursing performance on patients' symptoms of delirium*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Yu, M. Y. (2007). *Related factor of delirium occurrence in the intensive care unit patients*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.

# Effects of a Delirium Education Program for Nurses on Knowledge of Delirium, Importance of Nursing Intervention and Nursing Practice\*

Park, Jin<sup>1)</sup> · Park, Jee Won<sup>2)</sup>

1) *Research instructor, College of Nursing, Ajou University*

2) *Professor, College of Nursing, Ajou University*

**Purpose:** The purpose of this study was to develop a delirium education program for nurses and assess its effects on knowledge of delirium, the importance of nursing intervention, and nursing practice. **Method:** Participants comprised 60 nurses in a university hospital. The experimental group participated in a 3-hour delirium education program. Data were collected using structured questionnaires. Chi square and independent t-tests were conducted to examine similarities in demographic and dependent variables, and an independent t-test was used to test the hypothesis. **Results:** The experimental group obtained significantly higher scores than the control group in knowledge of delirium( $t=14.52$ ,  $p<.001$ ), importance of nursing intervention( $t=13.76$ ,  $p<.001$ ), and nursing practice ( $t=13.71$ ,  $p<.001$ ). **Conclusion:** Results suggest that delirium education is an effective tool to improve knowledge of delirium, importance of nursing intervention, and nursing practice. Therefore, delirium education would be beneficial for general ward and recently graduated nurses as well as ICU and experienced nurses.

**Key words :** Delirium, Education, Knowledge, Nursing

• *Address reprint requests to : Park, Jee Won*

*College of Nursing, Ajou University*

*Nursing Building 216, San 5, Woncheon-dong, Youngtong-gu, Suwon, 443-721, South Korea*

*Tel: 82-31-219-7011 Fax: 82-31-219-7020 E-mail: pjwon@ajou.ac.kr*