



섬망관리 프로그램이 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망간호 수행과 섬망간호 스트레스에 미치는 영향

김지혜¹ · 김숙영²

차의과학대학교 분당차병원¹, 차의과학대학교 간호대학²

Effects of Delirium Management Program on Nursing Practice and Nurses' Stress in Comprehensive Nursing Care Service Units

Kim, Ji Hye¹ · Kim, Sook Young²

¹CHA Bundang Medical Center, CHA University, Seongnam

²College of Nursing, CHA University, Pocheon, Korea

Purpose: This study was conducted to examine the effects of a delirium management program on nursing practice and nurses' stress in comprehensive nursing care service units. **Methods:** A non-equivalent control group pre-test-posttest design was used. The participants were 70 nurses in comprehensive nursing care service units. The nurses were assigned to either a experimental group (n=35) or a control group (n=35). The experimental group received a delirium management program. Data were analyzed using χ^2 test, Fisher's exact test, independent t-test and ANCOVA. **Results:** The experimental group showed higher nursing practice than the control group ($F=7.86, p=.007$). The experimental group showed lower nurses' stress than the control group ($F=10.73, p=.002$). **Conclusion:** The findings indicated that a delirium management program was an effective intervention to improve nursing practice and reduce nurses' stress in comprehensive nursing care service units.

Key Words: Delirium; Nursing practice; Stress

서 론

1. 연구의 필요성

섬망은 다양한 원인에 의해 갑작스럽게 일어나서 몇 시간에서 수일 동안 변동되는 과정을 거치며 의식장애, 기억력과 지남력 손실 및 환경에 대한 지각부진을 동반하는 인지 기능 저하의 특징을 가지고 있다(American Psychiatric Association,

2013). 섬망은 노인 환자에게 발생률이 높은 것으로 보고되고 있으며(Kennedy et al., 2014) 중환자실에 입원한 65세 이상 노인 환자의 15~55%에서 섬망이 발생하는 것으로 보고되었다(Lee, 2014). 우리나라는 65세 이상 노인인구가 증가하고 있어 섬망 발생률은 더욱 증가될 것으로 예견된다(Kim, 2010). 환자에게 섬망이 발생하면 신체 및 인지 기능의 저하를 초래하며 병원 재원일수가 길어지고 의료비 상승 및 사망률이 증가하게 된다. 또한 간호사 측면에서는 업무량이 증가하며 스트레스

주요어: 섬망, 간호수행, 스트레스

Corresponding author: Kim, Sook Young

College of Nursing, CHA University, 120 Haeryong-ro, Pocheon 11160, Korea.
Tel: +82-31-850-9324, Fax: +82-31-725-8891, E-mail: kimsy@cha.ac.kr

- 이 논문은 제1저자의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.
- This article is a revision of the first author's master's thesis from CHA University.

Received: Nov 28, 2019 / Revised: Dec 15, 2019 / Accepted: Dec 18, 2019

를 발생시켜 어려움을 초래한다(Chung, 2011).

섬망은 섬망 발생 이후 중재뿐만 아니라 섬망 발생 전에 위험요인을 조기발견하고, 위험 요인별 예방적 중재를 제공하는 것이 중요하다(Shim et al., 2015). 섬망의 증상은 변동이 크기 때문에 환자와 가장 가까이에서 오랜 시간 함께하는 간호사가 섬망을 예방하고 간호중재를 제공하는데 가장 적합한 위치에 있다고 할 수 있다(Hong, 2015). 간호사가 섬망을 경험하는 환자를 사정하는 과정에서 섬망을 치매, 우울 또는 다른 정신적 장애로 잘못 판단하게 되면 적절한 치료 및 간호가 지연될 수 있다. 따라서 간호사는 섬망을 조기에 사정하고 예방 및 중재할 수 있어야 한다(Laske & Stephenes, 2016).

간호사를 대상으로 임상에서 섬망 환자 간호 경험에 대해 수행한 연구(Park, Kim, Song, & Kang, 2006)에서는 섬망 환자 간호에 대해서 22.4%의 간호사가 자신 있게 수행한다고 하였고 나머지 간호사들은 섬망 환자를 간호할 때 당황스럽고 섬망 간호에 대한 스트레스를 느낀다고 하여 임상에서 섬망 간호 수행도는 낮은 것으로 보고되었다. 간호사의 50~60%가 섬망 간호에 대한 교육을 받은 적이 없다고 하였고 간호사의 99.5%가 섬망 환자 간호에 대한 교육 프로그램이 필요하다고 하였다(Hamdan-Mansour, Farhan, Othman, & Yacoub, 2010; Kim & Lee, 2014; Park et al., 2006). 이와 같이 간호사들이 환자들의 섬망에 대해 조기에 사정하고 섬망 발생을 조기에 예방하며, 섬망이 발생한 환자를 적절하게 간호하기 위해서는 임상에서 간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 적용하는 것이 요구된다.

우리나라는 그동안 전문 인력이 아닌 환자 가족 및 간병인이 병실에 함께 상주하며 환자를 돌보는 과정에서 상호 감염 위험에 상시 노출되는 문제가 있었다. 또한 열악한 입원 환경으로 인해 간호의 질 저하와 간병인 고용으로 인한 환자 및 환자 가족의 의료비 부담 증가가 사회적으로 문제화되어 왔다(Hwang, 2015). 정부는 이러한 문제를 해결하기 위해 2007년 보호자 없는 병원 시범사업을 시작하였고 2016년 4월부터 간호간병통합서비스로 명칭이 변경되었다(National Health Insurance Service, 2016).

간호간병통합서비스 병동의 운영은 보호자의 간병부담과 경제적 부담 감소 및 병원 재이용 의도의 상승에 따른 병원 수익 창출에 효과적이다. 간호사 측면에서는 환자 돌봄 서비스에 대한 부담감이 상승하고 낙상, 욕창 위험 등 환자안전에 대한 간호사의 부담감은 더욱 가중되는 것으로 파악되고 있다(Joo, 2016). 섬망은 인지와 의식 장애로 폭력적인 행동과 낙상, 자살과 같은 안전사고로도 이어질 수 있는데 이런 안전사고는 간호사가 보호자 없는 상황에서 책임을 안게 되므로 간호

사의 안전사고에 대한 심리적 부담감 및 스트레스가 높아지게 된다.

간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 적용하여 효과를 검증한 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 섬망간호 수행에 미치는 효과에 대한 연구(Park & Park, 2013)가 이루어졌으나 간호간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 적용하여 섬망간호 수행과 섬망간호 스트레스에 미치는 효과를 검증한 연구는 부족한 실정이다. 또한 섬망 사정에 대한 교육 내용면에서도 중환자실 섬망 사정에 적합한 섬망사정 도구(Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit, CAM-ICU)에 대한 교육이 주로 이루어져 간호간병통합서비스 병동 간호사들이 일상적으로 사용하기에는 복잡하고 시간이 많이 소요될 수 있다. 간호간병통합서비스 병동 간호사에게 좀더 간편한 섬망 사정 도구 사용방법을 교육하여 섬망을 조기 발견하고 예방 및 중재할 수 있도록 섬망관리 프로그램을 적용하여 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 간호간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 병동 간호사들이 비교적 쉽게 이용할 수 있고 적합하다고 보고되어 있는(Gaudreau, Gagnon, Harel, Tremblay, & Roy, 2005) 간호섬망 선별도구(Nursing Delirium Screening Scale, Nu-DESC)를 사용하여 섬망을 선별하고 영국 국립보건임상연구소(National Institute for Health and Care Excellence, NICE)의 섬망 가이드라인을 기초로 한 섬망관리 프로그램을 적용하고자 한다. Wyller 등(2012)은 섬망 예방을 위해서는 통증중재, 생리적 중재, 조기 운동중재, 영양중재 등을 포함한 복합적 섬망 예방중재가 필요하다고 하였다. 본 연구에서는 이러한 연구결과에 근거하여 섬망의 사정, 복합적인 섬망 예방중재 및 관리를 포함하고 있는 NICE (2010)의 섬망 가이드라인을 바탕으로 섬망관리 프로그램을 적용하여 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망간호 수행과 섬망간호 스트레스에 미치는 효과를 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 섬망관리 프로그램이 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망간호 수행과 섬망간호 스트레스에 미치는 효과를 확인하기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 섬망관리 프로그램이 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망간호 수행에 미치는 효과를 확인한다.
- 섬망관리 프로그램이 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망간호 스트레스에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구가설

- 가설 1. 섬망관리 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 섬망간호 수행 점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 섬망관리 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 섬망간호 스트레스 점수가 낮을 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 적용하여 섬망 간호수행과 섬망간호 스트레스에 미치는 효과를 확인하기 위한 비동등성 대조군 사전 사후 설계의 유사 실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 G도 종합병원에서 간호간병통합서비스 병동에 근무하는 간호사중 직접 환자간호를 담당하는 일반간호사로 근무경력이 6개월 이상이고 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 서면으로 동의한 간호사이다. 본 연구의 표본크기는 G*Power 3.1.0 프로그램을 이용하여 산출하였으며 선행연구(Park & Park, 2013)를 기준으로 효과크기는 .8, 유의수준 .05, 검정력은 .9로 통계방법 independent t-test를 적용하였을 때 그룹별로 28명이었으며 탈락률 20%를 고려하여 실험군 35명, 대조군 35명을 선정하였다. 현재 연구대상 병원의 간호간병통합서비스 병동은 두 개의 층으로 운영되고 있으며 두 개의 층 모두 내과계 환자와 노인 환자가 다수 입원하고 있다. 본 연구에서는 실험의 확산을 방지하기 위하여 동전 던지기를 하여 두 개의 층을 실험군과 대조군으로 배정하였는데 동전을 던져 앞면이 나오면 실험군, 뒷면이 나오면 대조군으로 배정하였다.

3. 연구도구

1) 섬망간호 수행

섬망간호 수행은 Suh와 Yoo (2006)의 도구를 Park (2011)이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 섬망 위험요인 사정 수행에 대한 4문항과 간호중재 수행에 대한 19문항의 총 23문항으로 구성되어 있다. “항상 시행한다” 4점, “거의 시행하지 않는

다” 1점으로 점수가 높을수록 섬망간호에 대한 수행이 높은 것을 의미한다. Suh와 Yoo (2006)의 연구에서 Cronbach's α 는 .75, Park (2011)의 연구에서 Cronbach's α 는 .75였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었다.

2) 섬망간호 스트레스

섬망간호 스트레스는 Suh와 Yoo (2006)가 개발한 도구를 사용하여 측정하였다. 섬망간호 스트레스 도구는 총 20문항으로 구성되어 있으며, “스트레스가 없음”은 0점, “스트레스가 매우 심함”은 100점으로 하여 그 정도를 표시하도록 하고, 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다. Suh와 Yoo (2006)의 연구에서 Cronbach's α 는 .85였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89였다.

4. 연구진행

1) 섬망관리 프로그램

본 연구에서 적용한 섬망관리 프로그램은 병원에 입원한 환자의 섬망을 사정, 예방 및 관리하기 위한 프로그램으로 NICE (2010)에서 제시한 섬망 가이드라인 중 섬망예방 중재와 섬망 관리의 내용을 바탕으로 선행연구(Park & Park, 2013)를 참고하여 구성하였다.

본 연구의 섬망관리 프로그램은 섬망 이론 교육과 섬망 사정 및 섬망 관리로 구성하였으며 정신과의사 1명, 내과의사 4명, 간호대학교수 1명, 수간호사 4명으로부터 프로그램의 내용 타당도를 검토 받은 결과 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)는 1.0이었다.

섬망관리 프로그램의 구성은 다음과 같다.

1) 섬망 이론교육

섬망 이론교육 내용은 섬망의 정의, 원인, 발생률, 증상에 대한 내용을 포함하여 파워포인트로 제작하였다.

2) 섬망 사정

섬망 사정을 위해 Gaudreau 등(2005)이 개발한 간호 섬망 선별 도구(Nursing Delirium Screening Scale, Nu-DESC)를 Kim 등(2012)이 번역한 한국어판 간호 섬망 선별 도구(Korean Nursing Delirium Scale, Korean Nu-DESC)를 사용하여 교육하였다. 지남력 저하, 부적절한 행동, 부적절한 의사소통, 착각/환각, 정신운동지연 등 총 5항목으로 구성되어 있으며 항목별로 항목을 대표하는 징후나 증상의 예시를 제시하고 있다.

각 항목별로 간호사들은 예시를 참고하여 대상자의 섬망 관련 징후와 증상의 정도를 관찰하여 0에서 2까지 점수를 부여한다. 이 도구를 적용하는데 걸리는 시간은 평균 1분 정도이며, 간단한 교육으로 간호사라면 누구나 쉽게 환자와의 별도의 집중 면담 없이 환자를 관찰하고 점수를 부여할 수 있다는 장점이 있다. 민감도와 특이도가 검증된 도구이며 섬망에 대한 변별점 (cut off point)은 2점이다(Gaudreau et al., 2005; Kim et al., 2012).

3) 섬망 관리

섬망관리에는 간호간병통합서비스 병동에 입원하는 모든 환자를 대상으로 Korean Nu-DESC를 사용하여 섬망을 사정

하고 매 근무마다 1회 섬망을 사정하는 것을 포함하였다. 섬망 감별 점수 1점 이상인 경우 섬망 예방을 위해 섬망관리 프로그램에 따라 위험요인 사정, 시력과 청력 등 감각 중재, 탈수와 변비 예방, 산소포화도 최적화, 적절한 통증 관리, 영양관리, 조 기 이상, 숙면제공을 수행하도록 하였다. 섬망 사정 2점 이상인 대상자는 바로 주치의에게 알리고 섬망관리 프로그램에 따른 중재 외에도 필요시 Haloperidol 2.5~5 mg 약물중재를 제공한다.

섬망사정, 섬망관리로 구성된 섬망관리 프로그램의 세부 내용은 Table 1에 제시하였다.

- 섬망의 위험요인을 사정하는 것으로 간호간병서비스 병동에 입원하면 Korean Nu-DESC를 사용하여 섬망을 사

Table 1. Delirium Management Program

Components	Contents
Risk factor assessment of delirium	<ul style="list-style-type: none"> - When the patients are admitted, assess patients using Korean Nu-DESC. - For the patient with score of 1 or higher in Korean Nu-DESC, apply delirium management program and record the activities for them. - For the patient with score of 2 or higher, consider giving Haloperidol 2.5~5mg by prescription. - Check for the medications that patients are taking. - Check whether patients maintain a normal blood pressure. - Check whether patients maintain a normal blood sugar level.
Sensory management	<ul style="list-style-type: none"> - Make sure sensory aids are available and are working properly if necessary. (e. g. glasses and hearing aids) - Call the patient's name and contact with the patient after giving the nurse's name. - Explain where the patient is, what time it is and who the patient is every two hours. - Communicate briefly with soft, low tone, without loud shouting. - Provide appropriate lighting. (e. g. night lights)
Prevent dehydration & constipation	<ul style="list-style-type: none"> - Maintain hydration of more than 1L per day, as prescribed (Encourage over 1L fluid intake when fluid is not prescribed.) - Observe and record dehydration symptoms (grave, drooping, skin turgor) every 8 hours. - If the blood test shows abnormal results (BUN/Cr ratio, Na, K), notify the doctor to correct them. - Induce self voiding if the patient doesn't urinate over 6 hours. - If there is no urination after nursing intervention, apply catheterization. - If the patient can't defecate over 3 days, induce self defecation intervention or give laxative by prescription.
Optimize oxygen saturation	<ul style="list-style-type: none"> - Measure and monitor oxygen saturation at each nursing round. - Assess hypoxia and optimize oxygen saturation after notifying the doctor if the oxygen saturation falls below 90%.
Pain management	<ul style="list-style-type: none"> - Assess for pain using NRS on duty everytime. - For the patients with scores of 4 or higher in NRS, manage the pain by prescription.
Nutrition management	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor meals are provided suitable to the patient's swallowing ability and dental health. - Check the oral intake. - Check that the patient's denture fits properly if necessary.
Early ambulation	<ul style="list-style-type: none"> - Check the range of motion possible for the patient and assist the patient in exercising. - Place walking aids accessible to the patient.
Promote good sleep pattern	<ul style="list-style-type: none"> - Minimize nursing or medical procedures during sleeping hours. - Reduce noise to a minimum. - Apply eye patch while sleeping at night and provide earplugs when the patient wants.

정하여 1점 이상인 환자는 별도의 섭망 관리 활동 기록지를 작성하여 관리하며 기준에 환자가 복용하고 있던 약물을 확인한다. 적절한 혈압이 유지되고 있는지를 확인하며, 적절한 혈당이 유지되고 있는지 확인한다. 간호 섭망 선별도구를 사용하여 사정한 결과 2점 이상인 환자는 처방에 따른 약물 투여도 시행한다. 간호사는 매 근무때마다 Korean Nu-DESC를 이용하여 섭망을 사정한다.

- 시력, 청력 감각 중재는 필요 시 감각 보조기구(안경, 보청기)가 주위에 비치되어 있는지와 잘 작동하는지를 확인한다. 환자의 이름을 호칭하고 간호사의 이름을 알린 후 환자와 접촉한다. 현재 상황에 대한 정보(시간, 장소, 상태 등)를 2시간마다 설명한다. 이 때, 크게 소리 지르지 않고 부드럽고 낮은 소리로 짧게 대화한다. 야간 조명등을 사용하여 적절한 조명을 제공한다.
- 탈수예방은 처방에 따라 하루 1 L 이상의 수분을 제공한다(수액 처방이 없을 시 1 L 이상의 수분 섭취를 격려한다). 8시간마다 탈수 증상(구갈, 처짐, 피부상태)을 관찰하고 기록한다. 혈액검사를 한 경우 BUN/Cr 비율, Na, K 수치 이상 시 주치의에게 알려 교정한다. 이 때 6시간 이상 배뇨가 없을 때는 구두로 자연배뇨를 유도한다. 간호중재 후에도 배뇨가 없으면 인공 도뇨를 시도할 수 있다. 또한 3일 이상 배변이 없을 때에는 배변 유도 간호중재 및 대변 완화제를 처방 받아 제공한다.
- 산소포화도를 최적화로 유지하는 것은 간호순회 시마다 산소포화도 측정을 하여 산소 포화도가 90% 이하로 내려가는 경우 주치의에게 알리고 중재한다.
- 적절한 통증 관리를 위해 매 근무시마다 Numeric Rating Scale (NRS)로 통증을 평가한다. NRS 4점 이상의 통증을 호소하면 처방에 따라 적극적으로 통증을 조절해 준다.
- 영양관리는 환자의 연하 능력과 치아 상태에 맞는 식사가 제공되고 있는지 확인하고 환자의 구강 섭취량을 확인한다. 필요 시 환자의 의치가 적절하게 맞는지를 확인한다.
- 조기 이상을 위해 환자에게 가능한 범위의 움직임은 확인하고 운동을 보조하고 항상 접근 가능한 곳에 보행 보조기구를 배치한다.
- 숙면을 위해 수면 동안에 간호나 의료절차를 최소화하고 소음을 최소로 줄여준다. 밤에 잘 때 안대를 적용하고, 환자가 원할 시에 귀마개를 제공한다.

2) 섭망관리 프로그램 적용

본 연구자는 사전 조사 후 실험군에게는 섭망관리 프로그램

을 파워포인트로 제작한 자료를 사용하여 소그룹(6명)을 대상으로 1시간 교육을 시행하였다.

교육시간은 Heo (2011)의 연구에서 30분 교육을 시행하였으나 간호간병통합서비스 병동에서 섭망교육과 중재활동이 보편화 되지 않았기 때문에 1시간 교육으로 계획하였다. 교육 프로그램에는 섭망에 대한 이론교육과 Korean Nu-DESC를 사용하여 섭망을 사정하는 방법과 섭망관리 내용을 포함하였다. 교육 후 질의 응답시간을 통해 구체적인 질문 사항에 대해 설명하였다.

연구대상 병동은 3교대 근무를 하는 환경이므로 연구자가 근무팀별로 간호사실에서 교육을 진행하였으며 하루에 두 그룹을 대상으로 그룹 당 1시간씩 교육하였다. 대상자들에게는 추후 궁금한 사항이 있으면 개별 연락 할 수 있도록 이메일을 알려주었으며 교육내용이 포함된 파워포인트 자료를 노트북을 통해 교육하고 소책자를 추가로 배부하였다.

연구자는 해당부서장의 협조를 받아 Korean Nu-DESC를 실험군이 근무하는 병동의 임상관찰기록지에 탑재하여 모든 입원 환자에 대해 사정하고 중재한 내용을 기록하도록 하였다. 연구자가 2주 동안 모니터링을 시행하였는데 매 근무별로 병동을 순회하면서 기록을 확인하고 담당간호사와 인터뷰를 진행하였으며 섭망 사정 및 중재시에 어려움은 없었는지 확인하고 질문 사항에 대해 설명하였다.

5. 자료수집

연구자료수집기간은 2018년 9월 15일에서 10월 15일까지였으며 사전 조사, 중재 2주(교육과 모니터링), 사후 조사로 실시하였다.

1) 사전 조사

사전 조사는 섭망관리 프로그램을 시작하기 전 연구의 목적, 자료수집방법, 설문지 내용을 설명하고 서면동의서를 받은 후 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 섭망 간호 수행, 섭망간호 스트레스를 조사하였다.

2) 사후 조사

실험군의 사후 조사는 2주 동안의 섭망관리 프로그램이 끝난 후 섭망간호 수행과 섭망간호 스트레스를 조사하고, 대조군에게는 사전 조사 후 2주 후에 섭망간호 수행과 섭망간호 스트레스를 사후 조사하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 C종합병원 생명윤리위원회의 심의 승인(승인번호: 2018-06-071-001)을 받은 후 연구를 진행하였다. 연구대상자의 자발적인 참여로 대상자 모집을 하고 본 연구에 참여하는 모든 대상자에게 연구의 목적, 연구방법과 절차, 개인정보 보호에 관한 사항, 연구대상자에게 미칠 위험과 이득 수준 등에 대해 연구대상자가 이해하기 쉬운 용어와 표현으로 설명한 후 자발적으로 연구참여에 동의한 대상자에게 서면 동의를 받고 연구에 참여하도록 하였다. 연구가 시작 된 후에 언제라도 참여를 원하지 않을 경우 참여를 중단 할 수 있으며 연구참여를 중단해도 본인에게 어떠한 불이익이 없음을 알리고 진행하였다. 또한 연구에 대한 의문점이 있는 경우 언제든지 연락할 수 있도록 연구자의 소속과 연락처를 설명문에 기재하였다. 모든 자료는 학술적인 목적 이외의 다른 용도로 이용하거나 타인에게 제공하지 않을 것이며 연구참여자에 대한 비밀보장과 익명성이 보장됨을 설명하였다. 대조군에게는 연구종료 후 섬망관리 프로그램에 대해 설명하고 교육 자료를 제공하였다.

7. 자료분석

자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균, 표준편차

로 분석하였다.

- 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 실험전 종속변수의 동질성검증은 χ^2 test, Fisher's exact test와 independent t-test로 분석하였다.
- 섬망관리 프로그램 시행후 실험군과 대조군의 섬망간호 수행, 섬망간호 스트레스의 차이는 두 군간의 사전 점수에 차이가 있었던 임상경력을 공변수로 처리하여 ANCOVA로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증결과 연령, 성별, 교육정도, 결혼상태, 종교, 섬망 교육 경험 유무, 섬망 교육을 받은 경로에 있어서 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 임상경력은 실험군이 43.34 ± 38.11 개월, 대조군 36.00 ± 27.12 개월로 나타나 차이가 있었다 ($t=0.93, p=.011$)(Table 2).

2. 실험 전 종속변수의 동질성 검증

실험 전 종속변수인 섬망 간호수행, 섬망간호 스트레스에

Table 2. Homogeneity of General Characteristics between Experimental and Control Groups (N=70)

Characteristics	Categories	Exp. (n=35)	Cont. (n=35)	χ^2 or t	p
		n (%) or M \pm SD	n (%) or M \pm SD		
Age (year)	21~30	31 (88.6)	33 (94.3)	0.73	.673 [†]
	31~40	4 (11.4)	2 (5.7)		
Gender	Female	33 (94.3)	35 (100.0)	2.06	.493 [†]
	Male	2 (5.7)	0 (0.0)		
Education level	Junior college	6 (17.1)	5 (14.3)	1.16	.560
	\geq University	29 (82.9)	30 (85.7)		
Marital status	Married	2 (5.7)	4 (11.4)	1.73	.428 [†]
	Unmarried	33 (94.3)	31 (88.6)		
Religion	Christian	14 (40.0)	14 (40.0)	1.91	.434 [†]
	Catholic	1 (2.9)	4 (11.4)		
	None	20 (57.1)	17 (48.6)		
Clinical experiences (month)		43.34 \pm 38.11	36.00 \pm 27.12	0.93	.011
Experience of delirium education	Yes	20 (57.1)	27 (77.1)	3.17	.075
	No	15 (42.9)	8 (22.9)		
Ways to get delirium education	In hospital	17 (85.0)	22 (81.5)	3.23	.203 [†]
	In college	3 (15.0)	5 (18.5)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; [†] Fisher's exact test.

대한 실험군과 대조군의 동질성 검증 결과, 섬망간호수행 점수는 실험군이 2.89 ± 0.35 , 대조군이 2.93 ± 0.50 로 측정되어 두 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($t = -0.38, p = .709$). 섬망간호 스트레스 점수는 실험군이 63.27 ± 14.22 , 대조군이 60.57 ± 15.05 로 측정되어 두 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나($t = 0.77, p = .443$) 두 군이 동질함이 확인되었다(Table 3).

3. 가설검증

1) 가설 1

‘섬망관리 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 섬망간호 수행 점수가 높을 것이다.’는 실험군이 대조군보다 섬망간호 수행 점수가 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있어($F = 7.86, p = .007$) 지지되었다(Table 4).

2) 가설 2

‘섬망관리 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 섬망간호 스트레스 점수가 낮을 것이다.’는 실험군이 대조군보다 섬망간호 스트레스 점수가 낮았고 통계적으로 유의한 차이가 있어($F = 10.73, p = .002$) 지지되었다(Table 4).

섬망관리 프로그램을 적용한 후 효과를 확인하기 위하여 시도하였다.

본 연구결과 섬망관리 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 실험처치 후 섬망간호 수행 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 중환자실 간호사를 대상으로 섬망관리 교육을 통해 간호사의 섬망에 대한 간호수행이 향상되었다고 보고한 연구(Park & Park, 2013)와 일치하는 결과이다. Heo (2011)는 중환자실 간호사를 대상으로 30분 동안 집단교육을 시행한 후 효과를 확인한 결과 섬망에 대한 간호수행에 효과를 나타내지 않은 것으로 보고하였고 추후연구에서 체계적인 교육과 시간을 확대한 반복연구가 필요함을 제안하였다. Kim과 Eun (2013)은 병동간호사를 대상으로 한 연구에서 섬망간호 지식이 높을수록 섬망간호 수행이 높아 정적 상관관계를 보인다고 보고하여 본 연구결과를 지지하는 결과였다. 선행연구(Arnold, 2005)에서는 간호사들이 섬망에 대한 지식과 개념정립의 부족으로 인해 섬망을 혼동, 불안, 안전부절 등의 용어와 혼용하는 등 관찰된 증상을 섬망이라고 인지하는데 어려움을 느낀다고 하였다. 병원간호사의 35.2%가 섬망은 예방할 수 없다고 했으며 16.8%는 치료할 수 없는 것으로 생각하고 있다고 조사되어(Park, Kim, Song, & Kang, 2006) 섬망간호 수행을 높이기 위한 전략 마련이 필요하다. 또한 일반병동에 입원한 환자는 중환자실에 비해 섬망 발생률이 상대적으로 낮은 것으로 나타났으나 간호간병통합서비스 병동의 경우에는 섬망 발생률이나 섬망관리에 대한 연구가 부족한 상황이다. 간호간병통합서비스 병동 운영이 확대되고 있고 섬망발생 위험군인

논 의

본 연구는 간호간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 섬망간호 수행을 향상시키고 섬망간호 스트레스를 낮추기 위한

Table 3. Homogeneity of Nursing Practice and Nurses' Stress between Experimental and Control Groups (N=70)

Variables	Exp. (n=35)	Cont. (n=35)	t	p
	M±SD	M±SD		
Nursing practice	2.89±0.35	2.93±0.50	-0.38	.709
Nurses' stress	63.27±14.22	60.57±15.05	0.77	.443

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Table 4. Differences in Dependent Variables between Experimental and Control Groups (N=70)

Variables	Categories	Exp. (n=35)	Cont. (n=35)	F	p
		M±SD	M±SD		
Nursing practice	Pretest	2.89±0.35	2.93±0.50	7.86 [†]	.007
	Posttest	3.29±0.47	2.94±0.54		
	Difference	0.41±0.62	0.01±0.68		
Nurses' stress	Pretest	63.27±14.22	60.57±15.05	10.73 [†]	.002
	Posttest	45.51±17.38	58.36±15.35		
	Difference	-17.76±23.32	-2.21±21.74		

Exp.=experimental group; Cont.=control group; [†] ANCOVA was done after controlling for clinical experience.

노인이 다수 입원하는 점을 고려할 때 본 연구결과는 섬망관리 프로그램이 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망 간호 수행을 높일 수 있는 효과적인 방법임을 확인하여 임상에서의 적용가능성을 제시할 수 있었다. Laske와 Stephenes (2016)는 섬망 예방 및 관리 중재로 환자의 안전 유지, 효율적 의사소통, 가족의 돌봄 및 약물중재를 제시하여 보호자가 없는 간호간병통합서비스 병동의 경우에 간호사들이 섬망 예방을 위한 중재와 섬망이 발생한 환자에 대한 간호에 관심을 기울여야 한다. 본 연구결과는 간호간병통합서비스 병동의 간호사들이 섬망 환자에 대해 간호사 자신을 괴롭히는 힘든 환자라고 인식하기 보다는 섬망에 대해 정확히 알고 조기 사정을 통해 발견하며 조기에 예방적 간호중재와 치료적 중재가 필요함을 인식하고 적극적으로 섬망 예방 간호 및 중재를 수행할 수 있도록 하는데 근거를 마련하였기에 의의가 있다.

섬망관리 프로그램을 적용한 실험군은 대조군보다 섬망간호 스트레스 점수가 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 간호간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 적용하여 섬망간호 스트레스에 미치는 영향을 확인한 연구가 부족하여 직접적인 비교는 어려운 실정이다. Kim과 Eun (2013)은 병동간호사를 대상으로 한 연구에서 섬망간호 지식과 스트레스 간에는 부적 상관관계가 있다고 하였고 Seo와 Yoo (2006)의 연구에서는 상관관계가 없다고 보고하여 지식과 섬망간호 스트레스와의 상관관계에서는 일관된 결과를 나타내지 않았다. 본 연구에서는 6명 단위의 소그룹을 대상으로 섬망에 대한 이론교육과 섬망 사정에 대한 교육 및 섬망 사정 결과에 따른 섬망 관리를 하도록 교육하였을 뿐만 아니라 매 근무마다 지속적으로 섬망을 사정하여 지속적인 관리를 하도록 하고 2주 동안의 모니터링을 통해 중재를 제공한 결과 실험군이 섬망간호 스트레스가 대조군 보다 낮게 나타난 것이라고 생각한다. 본 연구에서 섬망간호 스트레스를 측정하기 위해 사용한 섬망간호 스트레스 도구는 섬망 사정, 예방 및 관리를 위한 간호를 제공하는 과정에서 발생하는 업무와 관련된 스트레스를 측정하는 도구로 실험군의 섬망간호 직무 스트레스가 대조군 보다 낮게 나타났음을 의미한다. 간호사가 업무를 수행하는 과정에서 스트레스가 보편적으로 나타날 수 있으나 간호사의 스트레스는 간호사의 소진과 이직에 영향을 주며 간호사의 삶의 질과 간호의 질에도 영향을 끼친다(Aiken, Clarke, Sloane, Soklaski, & Silber, 2002; Dessy, 2009). 최근에 간호간병통합서비스에 대한 수요가 증가하는 상태에서 보호자가 없이 운영되는 간호간병통합서비스 병동의 특성상 직접 간호제공의 범위가 증가하게 되고 직무 스트레스가 높은 것으로 나타나 이를 감소시킬 필

요가 있다(Lee & Gu, 2019). 본 연구에서 적용한 섬망관리 프로그램은 간호사가 보호자가 없는 상황에서 환자의 섬망 발생 위험을 선별하고 환자간호를 수행하는 것에 대한 부담과 스트레스를 줄여줄 수 있었다.

본 연구에서 적용한 섬망관리 프로그램의 기반이 된 NICE (2010)의 섬망 가이드라인은 섬망 예방, 사정 및 섬망이 발생한 환자에 대한 관리를 포함하고 있어 간호사의 섬망간호 역량을 향상시키고 섬망간호 스트레스를 감소시키는 효과가 있는 것으로 생각한다. 환자 측면에서는 섬망발생을 예방하는 효과가 있는 것으로 보고되어(SaGong & Kim, 2018) 앞으로 임상실무에 적용하고 연구에도 더욱 활용할 필요가 있다.

본 연구는 일 종합병원의 간호간병통합서비스 병동 간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 적용하여 그 효과를 검증하였기에 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 본 연구에서는 임상에서 간호사들이 적용하기에 적절한 섬망관리 가이드라인이 필요한 상황에서 간호간병통합서비스 병동의 간호사를 대상으로 섬망관리 프로그램을 시행하여 섬망을 Korean Nu-DESC로 사정하고 결과해석을 할 수 있도록 교육하였으며 대상자에 따라 예방적 간호중재와 치료적 중재를 수행하고 환자상태를 지속적으로 사정하도록 교육하여 효과를 확인하였다는데 의의가 있다. 또한 본 연구에서 적용한 섬망관리 프로그램은 감각중재, 탈수 예방, 산소포화도 최적화, 적절한 통증관리, 영양관리, 조기 이상, 숙면제공을 포함하여 구성하였고 실험군에게서 섬망간호 수행 향상과 섬망간호 스트레스를 낮추는데 효과를 나타내어 향후 임상실무에 적용 가능한 전략을 제시했음에 연구의 의의가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 섬망관리 교육 프로그램이 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망간호 수행과 섬망간호 스트레스에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 사전사후 설계를 적용한 유사 실험연구이다. 본 연구를 통해 섬망관리 프로그램은 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망 간호수행도를 증진시키는 데 효과적이었고 섬망간호 스트레스를 감소시키는 효과적인 프로그램임이 확인되었다. 본 연구의 결과를 토대로 간호간병통합서비스 병동에서 섬망관리 프로그램을 적용하여 간호간병통합서비스 병동 간호사의 섬망 간호 수행도를 높이고 섬망간호 스트레스를 낮추는데 활용하기를 기대한다. 향후 본 연구에서 적용한 섬망관리 프로그램을 다른 임상setting에서도

적용하여 효과를 확인하기 위한 반복 연구가 필요하다. 또한 본 연구에서 적용한 섬망관리 프로그램을 적용하여 간호간병통합서비스 병동에 입원한 환자의 섬망 발생에 미치는 효과에 대한 후속 연구를 제언하는 바이다.

REFERENCES

- Aiken, I. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Soklaski, J., & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. *The Journal of the American Medical Association*, 288(16), 1987-1993. <https://doi.org/10.1001/jama.288.16.1987>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th 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. <https://doi.org/10.1097/00004650-200505000-00004>
- Chung, M. H. (2011). Predictors of delirium in patients after orthopedic surgery. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 17(3), 443-454.
- Dessy, E. (2009). Effective communication in difficult situation: Preventing stress and burnout in the NICU. *Early Human Development*, 85(10), S39-S41. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2009.08.012>
- Gaudreau, J. D., Gagnon, P., Harel, F., Tremblay, A., & Roy, M. A. (2005). Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: The nursing delirium screening scale. *Journal of Pain Symptom Management*, 29, 368-375. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2004.07.009>
- Hamdan-Mansour, A. M., Farhan, N. A., Othman, E. H., & Yacoub, M. I. (2010). Knowledge and nursing practice of critical care nurses caring for patients with delirium in intensive care units in Jordan. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 41(12), 571-576. <https://doi.org/10.3928/00220124-20100802-01>
- Heo, I. S. (2011). *The effects of delirium education program on nursing practice and stress for intensive care unit nurse*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan.
- Hong, J. H. (2015). Delirium in the intensive care unit. *Journal of Korean Neurocritical Care Society*, 8(2), 46-52. <https://doi.org/10.18700/jnc.2015.8.2.46>
- Hwang, N. M. (2015). Expend comprehensive nursing for the quality of hospitalization service in healthcare organization. *Issue & Focus*, 286(18), 1-8.
- Joo, M. S. (2016). *Experience of providing comprehensive nursing services by nurses and nurse managers: A study using Giorgi's phenomenological approaches*. Unpublished doctoral dissertation, The Chung-Ang University of Korea, Seoul.
- Kennedy, M., Enander, R. A., Tadori, S. P., Wolfe, R. E., Shapiro, N. I., & Marcantonio, E. R. (2014). Delirium risk prediction, health-care use and mortality of elderly adults in the emergency department. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(3), 462-469. <https://doi.org/10.1111/jgs.12692>
- Kim, C. O. (2010). Delirium. *Journal of Korean Association of Internal Medicine*, 79(2), S536-S540.
- Kim, K. K., Kim, C. H., Kim, K. I., Yoo, H. J., Park, S. Y., & Park, Y. H. (2012). Development and validation of the Korean nursing delirium scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(3), 414-4232. <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.3.414>
- 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. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.5.489>
- Kim, M. Y., & Eun, Y. (2013). Knowledge, performance and stress about care for delirium in orthopedic hospital nurses. *Journal of Muscle and Joint Health*, 20(1), 72-80. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2013.20.1.72>
- Laske, R. A., & Stephenes, B. (2016). Delirium in critical care patients. *Nursing Critical Care*, 11(1), 18-23. <https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000475514.04388.d9>
- Lee, D. K. (2014). Clinical approach to confusion and delirium in the elderly. *Journal of Korean Clinical Geriatrics*, 15(1), 1-8. <https://doi.org/10.15656/kjcg.2014.15.1.1>
- Lee, S. N., & Gu, S. Y. (2019). Relation of gratitude disposition, organizational intimacy and organizational well-being on comprehensive nursing service units of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 25(2), 97-105. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.2.97>
- National Health Insurance Service. (2016). Integrated nursing care guidelines. Wonju: Author.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2010). Delirium: diagnosis, prevention and management. Retrieved April 20, 2018, from the National Institute for Health and Care Excellence Web site: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103>
- Park, J., & Park, J. W. (2013). 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*, 20(2), 152-159.
- Park, Y. S. (2011). *The development and effects of evidence-based nursing practice guideline for the nursing of delirium in cancer patients*. Unpublished doctoral dissertation, Gyeongsang National University, Jinju.
- 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*

Academy of Nursing, 36(7), 1183-1192.

SaGong, E. M., & Kim, S. Y. (2018). Effects of delirium prevention program in patients after hip joint surgery. *Journal of the Korea Contents Association*, 18(10), 134-144.

<https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.10.134>

Shim, M. Y., Song, S. H., Lee, 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 Korean Clinical Nursing Research*, 21(1), 43-52.

<https://doi.org/10.22650/JKCNr.2015.21.1.43>

Suh, H. J., & Yoo, Y. S. (2006). Intensive care unit nurse's knowledge, nursing performance, and stress about delirium. *Korean Journal of Adult Nursing*, 19(1), 55-65.

Wyller, T. B., Watne, L. O., Torbergsen, A., Engedal, K., Frihagen, F., Juliebø, V., et al. (2012). The effect of a pre- and post-operative orthogeriatric service on cognitive function in patients with hip fracture. The protocol of the Oslo Orthogeriatrics Trial. *BioMed Central Geriatrics*, 12(1), 1471-2318.

<https://doi.org/10.1186/1471-2318-12-36>