

요양병원 입원 노인환자의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램 개발 및 효과 검증

황혜정¹, 신영희^{2*}, 김가은²

¹호산대학교 간호학과, ²계명대학교 간호학과

Effects of the Comfort Promotion Program for Prevention of Delirium among Elderly Patients Hospitalized in Long-term Care Hospital

Hye-Jeong Hwang¹, Yeonghee Shin^{2*}, Gaeun Kim²

¹Department of Nursing, Hosan University

²Department of Nursing, Keimyung University

요약 본 연구는 요양병원 입원 노인환자를 대상으로 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램이 섬망발생, 섬망지속정도, 섬망 위험요인을 감소시키는데 효과가 있는지 검토하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계의 유사실험연구이다. 자료수집 기간은 2016년 7월 3일부터 8월 20일까지 이루어졌으며 연구 대상은 요양병원에 입원중인 65세 이상의 노인 환자로 실험군 34명, 대조군 34명이었다. 자료분석은 IBM SPSS 21.0 Program을 이용하여 independent t-test, repeated measures ANOVA를 이용하여 분석하였다. 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 Kolcaba이론을 바탕으로 개발하였고, 개발된 프로그램의 효과는 다음과 같다. 섬망발생률은 실험군 2.9% (1/34명), 대조군 14.7% (5/34명)로 실험군에서 통계적으로 유의하게 낮았으며($\chi^2=3.98$, $p=.047$), 섬망심각도는 실험군(0.24)이 대조군(5.1)에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다($t=2.27$, $p=.027$). 섬망지속시간은 실험군(2일)이 대조군(2~10일)보다 통계적으로 유의하게 짧은 것으로 나타났다($\chi^2=3.22$, $p=.043$). 시간의 변화에 따라 실험군에서 안위는 증가하였으며($F=108.85$, $p<.001$), 불안($F=63.39$, $p<.001$)과 우울($F=89.78$, $p<.001$)은 감소하였다. 수면의 질은 실험군이 대조군에 비해 높았고($F=63.63$, $p<.001$), 통증은 실험군이 대조군에 비해 낮았다($F=93.64$, $p<.001$). 결론적으로 요양병원에 입원한 노인환자의 섬망예방을 위해서 신체, 심리·영적, 사회·문화적, 환경적 접근을 한 Kolcaba이론에 근거한 섬망예방을 위한 안위증진프로그램의 효과가 있는 간호중재임이 확인되었다. 따라서 요양병원 입원 노인환자들의 섬망예방을 위해서 신체, 심리·영적, 사회·문화적, 환경적 맥락에서의 섬망예방을 위한 안위증진프로그램을 확대 시행할 필요가 있음을 제언한다.

Abstract Delirium is an acute confused state associated with poor outcomes among hospitalized long-term care hospital elderly patients. This study was conducted to examine the effects of a comfort promotion program based on Kolcaba's comfort theory for prevention of delirium among elderly patients who have been hospitalized in long-term care hospitals. The study used was a quasi-experimental type, with two groups of patients; those who received their usual care plus comfort nursing intervention ($n=34$) and those who only received usual care methods. Using the IBM SPSS/PC (Version 21), the homogeneity of the control and intervention group were evaluated by the chi-squared test and an independent t-test, and all collected data were analyzed. Hypotheses were tested by independent t-tests and repeated measures of ANOVA. Delirium occurred at a rate of 2.9% (1/34) in the intervention group and 14% (5/34) in the control group ($\chi^2=3.98$, $p=0.047$). The severity of the delirium in the intervention group was lower than that of the control ($t=2.27$, $p=.027$). The duration of delirium was 2 days in the intervention group and 2-10 days in the control group, indicating delirium in the intervention group lasted for a significantly shorter period ($\chi^2=3.22$, $p=0.048$). According to the change of time, the intervention group showed improvement in all areas including comfort scores ($F=108.85$, $p<.001$), anxiety scores ($F=63.39$, $p<.001$), depression scores ($F=89.78$, $p<.001$), quality of sleep scores ($F=63.63$, $p<.001$), and pain scores ($F=93.64$, $p<.001$). In conclusion, elderly patients who were admitted to nursing homes were advised to participate in nursing intervention, which effectively prevented delirium based on the Kolcaba's comfort theory of physical, psychological, spiritual, social, cultural and environmental approaches to prevent delirium. Therefore, it is necessary to extend the program for prevention of delirium in the physical, psychological, spiritual, social, cultural, and environmental contexts to prevent delirium in geriatric hospitalized elderly patients.

Keywords : Comfort; Delirium; Elderly; Long-term Care hospital; Prevention

본 논문은 황혜정의 박사학위 논문의 일부를 발췌한 논문임.(계명대학교)

*Corresponding Author : Shin Yeonghee(Keimyung Univ.)

Tel: +82-53-580-8129 email: icon701@hanmail.net

Received July 10, 2017

Revised (1st July 28, 2017, 2nd August 21, 2017, 3rd September 4, 2017)

Accepted September 15, 2017

Published September 30, 2017

1. 서론

최근 급격한 고령화와 치매, 뇌졸중, 만성질환의 증가로 요양병원 입원 환자들이 증가하고 있다. 우리나라 요양병원은 2004년 113개에서 2016년 3월 1,383개[1]로 12년만에 12배 이상 증가하였다.

요양병원 입원 노인환자는 대부분 치매, 뇌졸중, 노인성 질환 등을 동반하고 있어 장기적인 일상생활의 돌봄 뿐 아니라 의료적 처치가 동시에 요구되는 경우가 많다[2]. 또한 갑작스러운 의식변화와 인지장애 증상중 하나인 섬망을 흔히 경험하는 것으로 보고되고 있고[3-5], 수주에서 수개월간 지속되는 경우도 있다[3]. 섬망은 판단과 지각 능력을 손상시켜 낙상 및 치매 위험을 증가시킬 뿐 아니라, 항정신성 약물 사용량을 증가시키고[3-5], 지속적인 관리가 필요하므로 의료비용의 증가를 초래한다[6]. 특히 입원한 노인환자들에서 섬망이 자주 발생하는 이유는 노화과정으로 인한 전반적인 신경생리기능 저하와 정상 기능 유지 예비능력이 감소한 상태에서, 입원이라는 환경으로 인해 항상성 유지 능력, 적응능력이 저하되고, 스트레스가 증가하기 때문으로 알려져 있다[7]. 또한 요양병원의 노인환자는 대부분 동반질환 및 장기복용하는 약물이 있고, 이는 잠재적 감염의 위험성, 영양불량, 변비, 탈수, 통증, 수면장애 등을 유발할 수 있으며, 낮은 환경, 병실내 소음, 지속적 스트레스 등은 불안, 우울, 외로움, 위축, 상실감 등을 초래하게 되는데, 이러한 신체적, 심리·영적, 사회·문화적, 환경적 맥락에서의 안위저하는 섬망발생의 위험 요인으로 보고되고 있다[3,4,6,8].

섬망은 일단 발생이 되면 효과적인 의학적 치료방법이 없고 반복적으로 재발하는 것으로 알려져 있고, 예방이 무엇보다 중요한 전략으로 제시되고 있다[9]. 그러나 지금까지 수행된 섬망 관련 연구들은 대부분 수술환자, 중환자, 암환자를 대상으로 연구된 섬망예방 간호중재 프로그램, 가이드라인, 프로토콜은 요양병원 노인환자의 다양한 섬망의 원인과 환경 등 차이가 있기때문에 요양병원 입원 노인환자를 대상으로 사용하기에는 한계가 있다. 노인인구의 증가로 병원 및 요양병원에 입원하는 노인환자도 증가하였으나 현재까지 노인의 섬망 예방을 위한 중재는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구에서 섬망은 요양병원 입원 노인환자의 예방이 중요하므로 섬망 발생 원인을 미리 예방하여 환자를 안위를 유지시키고자 한다. 요양병원의 노인환자의 안위 평가를 위해 불안, 우

울, 수면의 질, 통증을 평가할 것이다.

안위는 신체적, 심리·정신적, 환경적, 사회적으로 충족된 상태를 말하는 것으로 Kolcaba의 안위이론[10]에서는 환자의 건강 돌봄 요구가 정확히 사정되고 매개변인을 고려한 중재가 제공된다면 환자의 안위가 증진되는 것으로 보고 있다. Kolcaba의 안위이론에서는 환자의 건강 돌봄 요구가 정확히 사정되고, 매개 변인들을 고려한 상황에 맞는 간호중재가 제공되면, 시간이 지남에 따라 결과적으로 환자의 안위가 증진되는 것으로 제시하고 있다. 환자의 안위가 증진되면 환자는 건강추구행동을 하는 경향이 높아지게 되며, 건강추구행동은 내적(외상 치유나 산소화 개선 등), 외적(재활운동에 적극 참여 등), 평온한 죽음까지 포함된다. 건강추구행동은 결과적으로 스스로 건강에 대한 동기 부여를 갖게하고 재활 및 건강에 대한 관심 및 행동의 변화를 초래하므로 실무에서 적용될 수 있다[10]. 또한, 간호사의 돌봄기술, 영적지지, 코칭 등을 기반으로 한 중재전략은 대상자를 편안하게 하고, 초월의 경지에 이르게 하는 것으로 보고되고 있다[10]. 노인은 다른 인구집단에 비해 항상성 유지가 결여되어 있고, 신체적, 심리·영적, 사회·문화적, 환경적 맥락에서 안위가 저하되어 있다. 특히 요양병원 입원 노인환자들은 급성기 입원환자에 비해 또 다른 안위상대적으로 더 낮을 것이다. 노인환자의 섬망발생의 주 원인이 되는 신체적 문제 뿐만아니라 불안, 우울, 수면의질, 통증을 조절함으로써 환자의 기본욕구인 안위가 향상시킴으로 인해 섬망발생, 섬망발생기간, 섬망심각도를 낮추고자 한다. 이에, 요양병원 입원 노인환자를 대상으로 개발한 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 섬망발생을 감소시킬 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 환자의 안위증진을 위한 전략으로 기술적 간호, 영혼을 위한 Comfort food, 코칭을 적용하였으며, 안위증진을 이를 통해 불안, 우울, 통증이 중재되고, 수면의 질, 섬망발생률, 섬망심각도, 섬망 지속기간 등에 변화가 있는지 검토하고자 하였다.

1.2 연구목적

본 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 요양병원 입원 노인환자들의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램을 개발한다.
- 2) 요양병원 입원 노인환자들의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램의 효과를 검증한다.

1.3 연구가설

제 1 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 섬망 발생률이 낮을 것이다.

제 2 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 섬망 발생시 섬망 심각도가 낮을 것이다.

제 3 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 섬망 발생시 섬망 지속기간이 짧을 것이다.

제 4 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 시간이 경과함에 따라 안위 점수의 변화양상에 차이가 있을 것이다.

제 5 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 시간이 경과함에 따라 불안 점수의 변화양상에 차이가 있을 것이다.

제 6 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 시간이 경과함에 따라 우울 점수의 변화양상에 차이가 있을 것이다.

제 7 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참

여한 실험군은 대조군에 비해 시간이 경과함에 따라 수면의 질 점수의 변화양상에 차이가 있을 것이다.

제 8 가설: 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 시간이 경과함에 따라 통증 점수의 변화양상에 차이가 있을 것이다.

1.4 연구의 개념적 기틀

본 연구의 이론적 기틀은 Kolcaba의 안위이론에 근거하였다. 안위간호중재란 기술적 간호, 영적 Comfort food, 코칭의 3 가지 요소가 필요하다. 첫째, 기술적 간호는 환자가 신체적 기능과 안위를 유지하고 회복하는 것을 돕고, 합병증을 예방하기 위함이다. 활력징후, 혈액 검사 결과 모니터링과 같은 항상성 유지와 진통제 투약과 같은 통증관리가 여기에 포함된다. 둘째, 영적 Comfort food는 환자들이 기대는 하지 않으나 시행된다면 환영받을 수 있는 중재들을 포함하며, 마사지, 심상요법, 음악요법, 회상 등이 이에 포함된다. 셋째, 코칭은 환자의 불안을 감소시키고 정보를 제공하며 확신과 희망을 심어주는 것을 말하며, 코칭이 효과적이라면 환자의 말

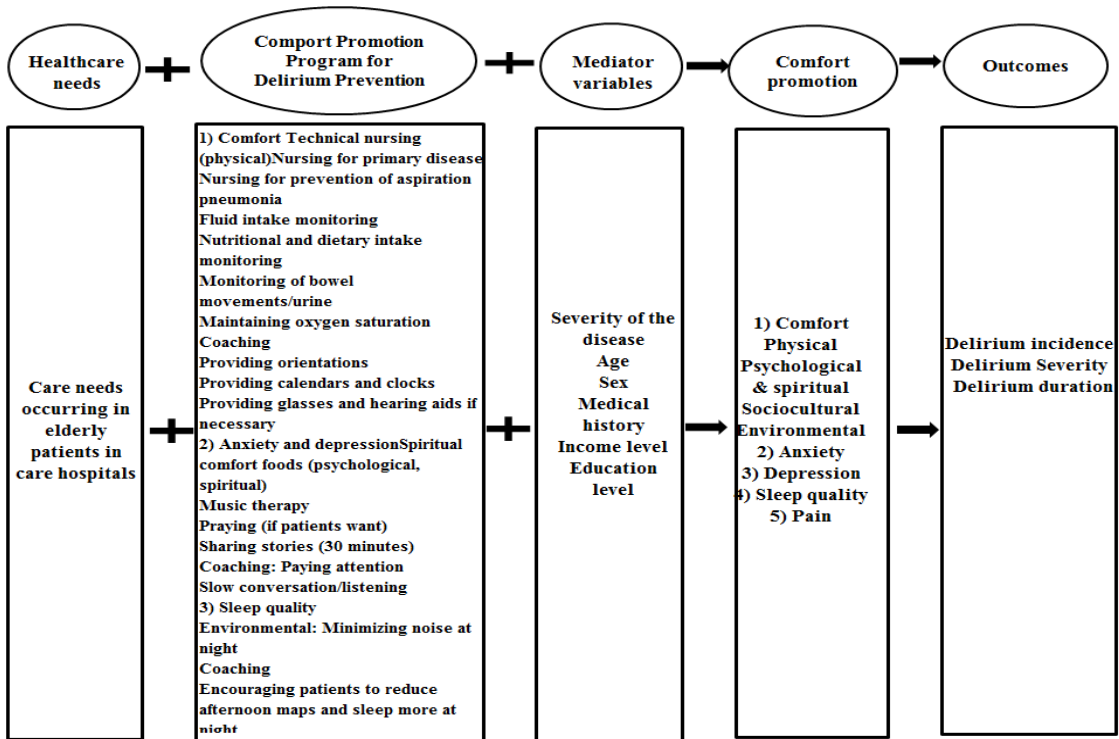


Fig. 1. The conceptual framework of this study

을 경정해야 한다. 매개변수는 안위간호중재와 함께 환자의 안위에 영향을 미치지만, 간호사가 통제할 수 없는 요인들을 말한다. 안위증진은 효과가 환자의 신체적, 심리·영적, 사회 문화적, 환경적 맥락에서 완화, 편안함, 초월적 안위에 도달하게 한다[10]본 연구는 기술적 간호, 영혼을 위한 Comfort food, 코칭을 통해 안위 중재를 실시하여 불안, 우울, 통증이 감소하고, 수면의 질이 유지 혹은 향상 되면서, 최종 성과로서 섬망 발생률, 섬망 심각도, 섬망 지속기간이 줄어들 것이다. 본 연구의 개념적 기틀은 다음과 같다(figure 1).

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 요양병원 입원 노인환자의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램 및 효과 검증을 위한 비동등성 대조군 전후설계 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 요양병원 입원 노인환자를 대상으로 1) 요양병원에 입원한 65세 이상 노인환자 중 입원 후 섬망 발생이 없는 환자 2) 연구에 동의한 환자 3) 입원 3일 이상의 환자 4) 의사소통이 가능한 자 5) 인지기능이 있는 의식이 명료한 환자(MMSE-K 23점 이상인 자)로 하였으며, 연구 대상에서 제외기준은 1) 입원시 섬망이 있는 환자 2) 두경부 손상으로 의사소통이 불가능한 자 3) 전염성 질환이 있는 환자, 급성 감염이 있는 자 4) 조현병과 같은 중증 정신질환을 앓고 있는 자 5) 가족이나 환자 본인이 거부하는 자 6) 의식이 없는 자 7) 치매 환자(MMSE-K 23점 미만인 자)로 하였다.

본 연구의 표본 크기 산출은 G power 3.0 program을 사용하였다. Hong[11]의 연구를 토대로 효과크기(d) .80, 검정력 80%로, 유의수준(α) .05으로 산출했을 때 한 그룹당 26명이 적합하나, 연구대상이 노인인 점을 감안하고 탈락률을 고려하여 총 75명을 배정하였다. 실험군의 경우 39명이 배정받았으나 조기 퇴원 3명, 중재 거부 2명으로 탈락되었고, 대조군은 36명이 배정받았으나 조기퇴원 2명이 탈락되어 최종적으로 그룹당 각 34명이 참여하였다.

2.3 연구도구

1) 섬망 측정과 섬망 심각도

(1) 섬망 측정 도구(Confusion Assessment Method: CAM)

섬망측정은 Inouye [12]가 개발한 4개의 기본증상(정신상태 변화, 주의집중 장애, 비조직적 사고, 의식수준의 변화)과 5개의 부가항목(지남력 장애, 기억력장애, 인식장애, 정신활동의 동요, 수면주기의 변화)으로 구성된 도구를 사용하였으며, 각 문항은 예, 아니오, 불확실, 적용불가로 응답하게 되어 있다. 기본 증상 4가지 중 정신상태 변화와 주의집중장애 증상이 있고, 비조직적 사고나 의식수준의 변화가 있으면 섬망으로 판단하며, 외래와 급성 환자를 대상으로 모두 민감도와 특이도가 90% 이상인 것으로 검증되었고[6], 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .89였다.

(2) Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC)

섬망측정 및 심각성 평가를 위해 Gaudreau 등[13]이 개발한 지남력 장애, 부적절한 행동, 부적절한 의사소통, 착각/환각, 정신운동 지연의 5개 항목으로 구성된 도구를 사용했으며, 증상유무와 강도에 따라 각 항목당 0~2점이 배점되어 총점이 10점에 가까울수록 섬망의 심각도가 높다고 평가한다. 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .90이었다.

2) 한국판 간이정신상태 검사(Mini Mental Screening Examination: MMSE-K)

정신상태는 Folstein과 McHugh [14]가 개발한 도구를 Kyun과 Park [15]이 번안 수정한 한국판 간이정신상태 검사(Mini Mental Screening Examination [MMSE-K])를 사용하였다. 지남력, 장기 기억과 회상, 주의집중, 계산, 언어기능, 이해 및 판단 등의 총 12문항으로 구성되어 있으며, 30점 만점에 24점 이상은 정상 20~23점은 치매의심, 19점 이하는 치매 위험군으로 분류한다. 한국어판 개발 당시 Cronbach's α 는 .79였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

3) 안위

안위 측정은 Kolcaba [16]가 개발한 28문항의 General Comfort Questionnaire(GCQ)를 Choi [17]가 수정 번안한 것을 Lee [18]가 다시 수정·보완한 도구로 사용하였

다. 이는 신체적, 심리·정신적, 환경적, 사회적 영역으로 구성된 완화, 평온함, 초월의 총측상태에 대해 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서부터 ‘대단히 그렇다’ 4점으로 구성된 Likert 척도이다. 점수의 범위는 22점~88점으로 점수가 높을수록 안위 정도가 높음을 의미한다. Choi [17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .70, Lee [18]의 연구에서 Cronbach's α 는 .71이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89 이었다.

4) 불안

불안은 Spielberger [19]의 상태불안 측정도구(State Anxiety Inventory)를 Kim과 Shin [20]이 표준화한 도구로 측정하였다. 긍정과 부정문항 각 10문항씩으로 구성되었으며, 4점 Likert 척도로 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 상태불안 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 개발 당시 Cronbach's α 는 .92이었으며, Kim과 Shin [20]의 연구에서 Cronbach's α 는 .87이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92였다.

5) 우울

우울은 Sheikh와 Yesavage [21]가 개발한 노인우울 척도(Geriatric Depression Scale Shorter Version)를 Song [22]이 번역한 도구로 측정하였다. 예 1점, 아니오 0점으로 총 0점~15점 도구이며 점수가 높을수록 우울 상태가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .92였고, Song [22]의 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었으며 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

6) 수면의 질

수면의 질은 Snyder-Halpern과 Verran [23]이 개발한 Sleep Scale을 이용하여 측정하였으며, 8문항으로 구성된 10점 척도이다. 밤 수면 중 ‘자다 깬 적이 없음’, ‘총 수면시간’, ‘수면의 깊이’, ‘자리에 눕자마자 잠들’, ‘상쾌한 기분으로 깨어남’, ‘수면에 대한 만족’에 대한 주관적 느낌을 측정하며 점수가 높을수록 수면의 질이 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시 Cronbach's α 는 .82이었으며 본 연구에서 Cronbach's α 는 .98이었다.

7) 통증

통증은 0(통증 없음)~10(아주 심한 참을 수 없는 통증)의 숫자평정척도를 사용하였다.

8) 일상생활활동(K-ADL, K-Activities of Daily Living)

일상생활 활동은 Katz 등[24]이 개발한 도구를 원장원 등[25]이 한국형 일상생활 실정에 맞추어 빈안한 K-ADL로 사용하였다. 총 7문항(옷입기, 세수하기, 목욕하기, 식사하기, 이동, 화장실 사용, 대소변 조절)의 3점 척도로 구성되었으며 점수가 높을수록 의존정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92였다.

2.4 연구진행절차

본 연구는 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램 개발, 사전조사, 중재, 사후조사(1주, 2주, 3주) 순으로 진행하였으며, 연구가 종료된 후 대조군에게도 실험군과 동일한 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램을 제공하였다. 연구는 2015년 8월부터 2016년 2월까지 다음의 단계에 따라 진행되었다.

2.4.1 안위증진 프로그램 개발

요양병원 입원노인의 섬망현황과 실태를 문헌고찰과 선행연구를 통해 파악하고, 내용 구성에 관한 요구도를 조사하기 위해 전문가의 의견을 수렴하였다. 설계 및 개발단계에서는 신체적, 심리·정신적, 환경적, 사회적으로 대상자의 돌봄요구충족을 강화하기 위해 간호사의 돌봄 기술, 영적지지, 코칭 등이 구현되도록 프로그램을 구성하였다. Kolcaba의 이론에 근거해 신체적, 심리·영적, 환경적, 사회·문화적 맥락에서 안위를 제공하고, 섬망의 위험요인인 불안, 우울, 수면의 질, 통증에 효과가 있는지 평가하고자 하였다. 프로그램에서 제시하는 안위중재는 간호사의 기술적 간호, 영적 Comfort food, 코칭으로 구성하였으며, 개발된 프로그램의 초안은 전문가 집단(중합병원 근무 경력이 20년 이상인 내과전문의 1인, 신경과전문의 1인, 수간호사 1인, 책임간호사 1인과 성인간호학 교수 1인) 총 5명의 전문가에게 자문을 받아 타당도를 검증받았다. 수행 및 평가단계에서는 중재프로그램의 임상적용 가능성을 확인하기 위해 수간호사, 책임간호사, 경력 간호사 5명의 의견을 수렴한 후 수정·보완한 후 최종 프로그램을 완성하였다.

2.4.2 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램

섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 섬망의 위험요인과 Kolcaba의 안위이론을 기반으로 하여 신체적, 심

리·영적, 사회·문화적, 환경적 안위 제공을 기술적 간호, 영적 **Comfort food**, 코칭으로 나누어 중재를 적용하였다. 본 연구는 연구 보조원 간호사에게 섬망에 대한 섬망 측정 도구를 교육하였고, 섬망 측정과 섬망 심각도를 위해 CAM과 Nu-DESC를 함께 측정하였다. 중재기간은 총 3주로 구성하였는데 Kolcaba [26] 등이 요양병원 입원 노인을 대상으로 5주간 손마사지를 제공했을 때 3주 이후부터 손 마사지의 안위 효과가 없었다고 보고하였고 3주간 프로그램 적용 후 효과가 있었던 선행연구를 근거로 본 연구의 중재기간을 3주로 정하였다.

섬망예방은 섬망의 원인 제거와 함께 환자의 정신적인 스트레스, 불안을 찾아 관리하는 것도 중요하다. 이런 여러 가지의 섬망의 요인을 Kolcaba의 안위 중재의 개입으로 인해 신체적, 심리·영적, 환경적, 사회·문화적 맥락에서 편안해지면 노인 환자의 불안, 우울, 수면의 질, 통증이 호전이 되면 섬망발생을 줄일 수 있을 것이다. 섬망예방을 위한 3가지 안위 중재는 다음과 같다.

첫째, 기술적 간호는 환자의 질병 간호로 요양병원에서 시행되는 통상적인 간호이다. 환자의 통증 조절은 연구보조원이 숫자등급척도(numeric rating scale [NRS])를 통해 매일 측정을 하여 통증정도를 확인하고 통증 조절이 되지 않을 경우 간호사에게 연락한다. 산소포화도는 90% 이상 유지하고, 식사시 흡인성 폐렴예방 간호로 삼킴 어려움을 관찰하고 반좌위를 취해주며 음식물이 흡인되지 않도록 도와주며 식사량과 수분 섭취량을 기록한다. 대·소변 관찰은 매일 확인하며 8시간 이상 배뇨가 없거나 3일 이상 대변을 보지 못한 경우 간호사에게 연락한다. 매일 중재 후에 의견을 나누고 보완하며 문제가 있을시 간호사에게 협조를 구한다. 수면의 질 유지를 위하여 오후 8시~다음날 오전 6시 사이에 소음을 2번 측정하며, 야간소음 최소화를 위해 간호사실과 병실 내 다른 환자들에게 양해를 구한다. 필요한 경우 안대, 귀마개를 적용하고, 오후 8시~다음날 오전 6시까지 40dB(A)을 유지하는 것으로 하였다.

둘째, 영적 **Comfort food**는 환자에게 자신이 선호하는 음악을 들려준다. 선호하는 음악의 목록을 미리 받아 mp3와 이어폰을 이용해 하루에 한 번씩 30~40분간 들려주되, 원하는 시간과 장소에서 들려준다. 가능하다면 식사 시간 중, 식사시간 후, 물리치료 전, 중간, 후, 잠자기 전, 환자가 원하는 시간에 들려주었다.

셋째, 코칭은 지남력 유지를 위해 매일 환자 오리엔테

이션을 주고 환자가 잘 볼 수 있는 벽에 달력을 붙여주고 날짜와 시간을 알려준다. 사회적 안위를 위해 이틀에 한 번씩 하루 30분간 연구자가 환자의 얘기를 경청하고 대화하는 시간을 가지고, 이야기 나누기는 이틀에 한 번씩 실시한다. 또한 환자 수면의 질을 높이기 위해 낮잠을 줄이도록 오후 2시~5시 사이에 낮 활동을 권장하였다 (Table 1).

Table 1. The Comfort Promotion Program for Prevention of Delirium

Variables	Physical	Psychological spiritual	Social, cultural and environmental	Delirium Risk Factor
	Technical nursing	Spiritual Comfort food	Coaching	
Comfort	Cause Illness Nursing			Disease severity of patient
	Aspiration Pneumonia Prevention Nursing			infection
	Observation of water intake			dehydration
	Nutrition, Food observation			Lack of nutrition
	Stool / urination observation			Constipation, urinary stasis
	Maintain over 90% of oxygen saturation			Hypoxia
				orientation
Anxiety Depression		Music Therapy(Prefered music for 30-40 minutes every day)		Isolation from family, isolation, loss, anxiety, depression
		Pray (if you want)		Interest
		Talk for 30 minutes		Slow conversation / listening
Quality of sleep	Maintain quality of sleep			Sleep disorder
				Minimize room noise during the night
Pain	Pain assessment	Music Therapy		Pain

2.5 자료수집

최종 개발된 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 P

시의 일개 요양병원에서 3주간 실시하였으며, 섬망발생률, 섬망 지속기간, 섬망심각도, 안위, 불안, 우울, 수면의 질, 통증을 측정하여 프로그램의 효과를 분석하였다. 2016년 7월에 P시의 요양병원 중 본 연구의 목적과 방법에 대한 설명을 듣고 연구에 참여하기로 희망한 일개의 요양병원을 선정하여 병원장과 해당 부서장에게 승인을 받은 후 연구를 진행하였다.

효과평가는 매 1주 2주, 3주마다 안위, 불안, 우울, 수면의 질, 통증으로 측정하였다. 또한 중재가 시작된 후 매일 섬망 측정(2PM, 8PM), 통증 측정, MMSE-K, 소음 측정(8시 PM, 다음날 6AM)을 하였다. 연구기간을 3주로 정한 것은 Hong[11]의 연구를 근거로하였다.

2.5.1 연구 보조원 교육

연구자는 종합병원 23년 임상경력과 수간호사 경력이 있으며 많은 노인환자를 간호한 풍부한 경험의 노인전문간호사이며, 연구보조원은 종합병원 10년 이상 경력의 간호사 2명, 간호대학생 3명으로 구성하였다. 연구자가 설문지 조사 방법과 주의점에 대해 연구 보조원에게 설명하고, 몇 차례 읽은 후 숙지하도록 하였다.

간호사 연구보조원은 사전조사, 사후 1주, 2주, 3주의 설문조사와 섬망발생 유무 체크, 기술적 안위 제공과 이야기 나누기를 맡았다. Nu-DESC와 CAM에 대해 주 1시간씩 2회 교육을 하고, 1주간 연습하게 한 후, 다시 모여 각자의 경험과 문제점을 나누고 일관성을 위해 재교육을 실시하여, 연구자와 연구보조원간 신뢰도가 90% 이상 일치할 때까지 반복 훈련하였다.

간호대학생 연구보조원은 환자에게 음악 들려주기, 시간과 날짜 알려주기를 맡았고 중재자들 간의 일관성 있는 중재를 위해 주 1회 1시간씩 2회 교육과 시범을 보였으며, 노인환자와의 의사소통 방법과 주의사항에 대해 교육하였다. 요양병원 근무 간호사에게는 연구기간 동안 밤 시간(8PM 이후 ~다음 날 6시AM까지)의 소음이 최소화되도록 협조를 구하였다.

2.5.2 예비 조사

본 조사를 실시하기 전, 설문 내용, 측정 도구, 안위증진 프로그램의 적합성을 파악하고 개선하기 위하여 예비 조사를 실시하였다. 연구대상자 선정기준에 맞는 요양병원 입원 노인환자 5명에게 3일 동안 실시하였고 문제점을 수정 보완하였다. 예를 들면, 중재 프로그램 중 ‘산책

하기’는 요양병원 입원 노인들은 ADL 수준이 낮은 환자가 많아 낙상위험이 높기 때문에 중재 내용에서 배제하였다. 예비 조사에 참여한 환자는 본 연구 대상에서 제외하였다.

2.5.3 본 조사

프로그램 시작 전 실험군과 대조군의 기초 자료를 얻기 위하여 2명의 연구보조원에 의해 사전 조사를 실시하고 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램 수행하였다.

본 조사는 확산 효과를 피하기 위하여 대조군을 먼저 조사한 후 실험군을 조사하였다. 대조군은 사전 조사 후 3주 동안 요양병원의 통상 간호를 실시한 후, 사후 조사를 1주, 2주, 3주 실시하였으며, 사후 조사 내용은 섬망 관찰, 소음 측정, 안위, 불안, 수면의 질, 통증을 측정하였다.

실험군은 대조군 조사가 끝난 후 1주일 뒤에 시작하였다. 실험군도 사전조사 후 3주간의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램을 제공하였다. 실험군 중재는 5명의 연구보조원이 매일 낮 12시부터 밤 8시까지 진행하였다. 프로그램내용은 오리엔테이션 제공, 달력과 시계 제공, 야간 소음 최소화, 음악듣기 30분, 이야기 나누기 30분 등을 실시하였다. 특히 음악 듣기는 미리 준비된 mp3 음악 중 환자가 선호하는 곡을 고르게 하고 이어폰과 mp3를 제공하였다. 환자가 스스로 선곡하는 것은 처방된 음악보다 자기조절에 효과가 더 크며, 친숙하고 개인적으로 의미가 있는 음악이어야 긍정적 효과가 있다[27]. 따라서 사전에 관심 있는 음악 선호도를 조사한 뒤에 음악이 중복되지 않게 하고, 환자가 원하는 시간에 매일 30~40분간 들려주었고 총 18회 이상을 들려주었다. 사용된 음악은 트로트, 한국 가요, 종교 음악, 클래식 음악, 동요, 자연의 소리, 흘러간 팝송 등 총 450곡이었고, 음악파일은 네이버 뮤직 음원사이트에서 mp3파일로 다운받아서 활용하였다. 병실내 소음의 최소화를 위해서는 간호사 카트소리, 직원의 대화, 업무 소음을 줄였고, 병실에서는 환자들의 양해를 구하고 TV소리를 조절하였다. 그리고 밤에 조명은 요양병원내 전체 조명의 60-70 Lux 조명의 조도를 유지하였다.

2.5.4 사후 조사(1주, 2주, 3주)

섬망예방을 위한 안위증진 프로그램의 효과를 중재 1주 2주, 3주마다 안위, 불안, 우울, 수면의 질, 통증을 측

정하였다. 또한 중재가 시작된 후 매일 섭망 측정(2PM, 8PM), 통증 측정, MMSE-K, 소음 측정(8시 PM, 다음날 6AM)을 하였다.

2.6 자료분석방법

본 통계분석에는 SPSSWIN/PC(Version21.0) 을 이용하였으며 대상자의 일반적 특성과 프로그램 중재 전 검사는 실수와 백분율로 분석하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 변수의 동질성 검증은 χ^2 -test분석을 하였다. 중재에 따른 효과검증은 섭망 발생률, 섭망지속기간 차이 검증은 χ^2 -test와 Fisher's exact test를 통해 분석하였고, 섭망심각도는 independent t - test로 분석하였다. 시간경과에 따른 안위, 불안, 우울, 수면의 질, 통증의 차이를 확인하기 위하여 구형성검정을 실시하여 만족하였고 반복측정분산분석(Repeated Measures ANOVA)을 이용하여 4차례 분석하였다. 측정 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 로 산출하였다.

2.7 윤리적 고려

본 연구는 P시 소재의 요양병원 병원장 및 간호부장에 공식적인 절차를 통해 연구의 목적, 방법, 피보험자의 권리보장 및 대상자 자료수집과 프로그램 운영에 대

한 동의를 얻었다. 대상자의 윤리적 고려를 위해 K대학 연구윤리심의위원회(institutional review board [IRB])의 심의를 거쳐 승인 받은 후 시행하였다(IRB no. 40525-201604-HR-31-02). 자료는 연구 목적 이외에는 사용하지 않음을 설명하고 참여자가 원할 경우 언제든지 연구 참여를 중단할 수 있음을 설명한 후 연구 참여에 대한 자발적인 서면 동의를 받아 진행하였으며, 연구 참여에 대한 답례로 소정의 선물을 지급 하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 73.5세였고, 여자가 52.9%, 기혼이 54.4%이었다. 교육정도는 45.5%가 초졸 이하였고, 종교를 가지고 있는 경우는 63.2%였다. 대상자의 평균 수면 시간은 1일 7.29시간이고, 대부분(77.9%) 본인의 최근 기력에 대해 '보통'이라고 응답하였다. 일상생활능력은 평균 13.3점으로 타인의 도움이 필요함 상태였다. 뇌질환(67.6%)이 가장 많았고, 그 외 심폐 질환(11.7%), 암·대사질환(10.2%)을 갖고 있었다. 일반적 특성에 대한 실

Table 2. General characteristics and homogeneity test of subjects

(N=68)

Characteristics	Category	Total	Exp. group	Cont. group	χ^2/t	p
		n(%) or Mean±SD	n(%) or Mean±SD	n(%) or Mean±SD		
Age	65~95	73.5±7.9	71.85±5.1	75.12±5.0	-1.89	.063
Gender	Female	35(51.5)	17(50.0)	18(52.9)	0.06	.808
	Male	33(48.5)	17(50.0)	16(47.1)		
Marital state	Married	37(54.5)	22(64.7)	15(44.1)	2.91	.088
	Divorced, bereaved, separated	31(45.5)	12(35.5)	19(55.9)		
Education degree	Below elementary school	31(45.6)	11(32.4)	20(58.8)	4.80	.091
	Middle school	16(23.5)	10(29.4)	6(17.7)		
	Above High school	21(30.9)	13(38.2)	8(23.5)		
Religion	Yes	43(63.2)	23(67.6)	20(58.8)	0.57	.451
	No	25(36.8)	11(32.4)	14(41.2)		
Average sleeping hours		7.29(1.21)	7.09(1.16)	7.5(1.26)	-1.40	.167
Vitality	Not much	12(17.6)	5(14.7)	7(20.6)	0.41	.525
	Above normal	56(82.4)	29(85.3)	27(79.4)		
K-Daily living activity (K-ADL)		13.30±3.7	14.06±3.8	12.65±3.6	1.56	.124
Disease classification	Brain disease	46(67.6)	24(70.7)	22(64.9)	28.09	.014
	Heart*lung(cardiopulmonary) disease	8(11.8)	3(8.8)	5(14.6)		
	Cancer*metabolic disease	7(10.3)	3(8.8)	4(11.7)		
	musculoskeletal system disease, others	7(10.3)	4(11.7)	3(8.8)		
Music Preference	Normal	10(14.7)	3(8.8)	7(20.6)	0.95	.329
	Like a little	20(29.4)	10(29.4)	10(29.4)		
	Like much	38(55.9)	21(61.8)	17(50.0)		

험군과 대조군의 동질성 검증에서 질환명을 제외하고 두 집단이 동질한 것으로 나타났다(Table 2).

중속변수에 대한 사전 조사 결과, 실험군은 안위는 88 점 만점에 48.53점, 불안은 80점 만점에 50점이었고, 우울은 20점 만점에 11.52점, 수면의 질은 4점, 통증은 10 점 척도에서 4.16점으로 나타났으며 대조군은 안위는 48.12점, 불안은 48.26점, 우울은 11점, 수면의 질은 4.33점,통증은 3.91점으로 실험군과 대조군 간에 유의한 차이는 없었다. 중속변수들의 정규성 검정을 위해 Kolmogorov-Smirnov 검정을 한 결과, 모두 정규분포를 따르는 것으로 확인되었다(Table 3).

Table 3. Homogeneity test for dependent variable between two groups (N=68)

Variables	Total	Exp. group		Cont. group		t	p
	Mean ±SD	Mean ±SD	K-S test*	Mean ±SD	K-S test*		
Comfort	48.32±4.16	48.53±3.45	.12	48.12±4.88	.10	0.40	.690
Anxiety	49.13±4.88	50.00±4.89	.13	48.26±4.88	.10	1.46	.140
Depression	11.46±2.19	11.62±1.97	.14	11.03±2.41	.14	1.10	.270
Quality of sleep	4.15±0.77	4.00±1.06	.11	4.33±0.48	.12	-1.66	.100
Pain	4.03±1.94	4.16±1.76	.08	3.91±2.12	.08	0.54	.590

*Kolmogorov-Smirnov test

3.2 섬망예방 안위증진 프로그램의 효과

섬망발생률은 섬망예방 안위증진 프로그램을 적용한 실험군의 경우 34명 중 1명(2.9%), 대조군은 34명 중 5명(14.7%)으로 실험군이 대조군에 비해 섬망발생률이 낮았으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=3.98, p=.047$)(Table

4). 섬망지속시간은 실험군에서 2일, 대조군에서는 2일~10일까지 지속되어 실험군이 통계적으로 유의하게 짧은 것으로 나타났다($\chi^2=3.22, p=.043$)(Table 4). 섬망 심각도는 실험군에서 0.24 인 반면, 대조군에서는 5.1 로 통계적으로 유의하게 실험군에서 낮았다($t=2.27, p=.027$)(Table 4).

시간의 변화에 따라 안위점수는 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 증가하였으며($F=108.85, p<.001$)(Table 5), 불안은 실험군이 대조군에 비해 유의하게 감소하였고($F=63.39, p<.001$)(Table 5), 우울 역시 실험군이 대조군에 비해 유의하게 감소하였다($F=89.78, p<.001$)(Table 5).

시간이 경과함에 따라 수면의 질은 실험군이 대조군에 비해 높았고($F=63.63, p<.001$), 통증은 실험군이 대조군에 비해 감소하였다($F=93.64, p<.001$)(Table 5).

Table 4. Difference of main outcome between experimental group and control group (N=68)

Variable	Category	Exp. group	Cont. group	χ^2/t	p
		n(%) / Mean±SD	n(%) / Mean±SD		
Occurrence of delirium	Yes	33(97.1)	29(85.3)	3.98*	.047
	No	1(2.9)	5(14.7)		
Duration of delirium	No delirium	33(97.1)	29(85.3)	3.23*	.043
	Lasts for 2 days	1(2.9)	2(5.9)		
	Lasts for 8 days	0	2(5.9)		
	Lasts for 10 days	0	1(2.9)		
Seriousness of delirium	Score	0.24±1.37	5.10±12.32	2.27	.027

*Fisher's exact test

Table 5. Difference of other outcomes between experimental group and control group (N=68)

Variables	Group	Pretest	1st week	2nd week	3rd week	Source	F	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Comfort	Exp. group	48.53±3.45	60.62±2.78	64.29±3.03	65.09±2.75	Group	346.32	<.001
	Cont. group	48.12±4.97	48.24±3.27	47.62±3.41	47.85±4.83	Hour	100.16	<.001
						Group×Hour	108.85	<.001
Anxiety	Exp. group	50.00±4.89	37.94±2.78	33.56±3.00	31.24±2.13	Group	154.93	<.001
	Cont. group	48.26±4.88	47.12±5.59	47.82±5.69	49.00±6.91	Hour	57.78	<.001
						Group×Hour	63.39	<.001
Depression	Exp. group	11.62±1.97	5.29±2.29	3.29±1.19	3.06±1.52	Group	281.33	<.001
	Cont. group	11.03±2.41	12.12±1.15	10.82±1.62	10.06±1.91	Hour	125.36	<.001
						Group×Hour	89.78	<.001
Quality of sleep scores	Exp. group	4.00±1.06	5.71±0.67	6.25±1.05	6.85±0.84	Group	143.43	<.001
	Cont. group	4.33±0.48	4.19±0.57	4.04±0.89	3.92±0.88	Hour	34.91	<.001
						Group×Hour	63.63	<.001
Pain	Exp. group	4.16±1.76	1.78±1.15	1.71±1.28	2.59±1.90	Group	10.99	<.001
	Cont group	3.91±2.12	3.89±2.09	3.84±1.54	3.41±1.58	Hour	92.00	<.001
						Group×Hour	93.64	<.001

4. 논의

본 연구는 Kolcaba [10]의 안위이론을 토대로 요양병원 입원 노인환자의 섬망예방을 위해 안위증진 프로그램을 개발하여, 요양병원 입원 노인환자 대상으로 섬망예방 효과검증을 위해 수행되었으며, 그 결과 섬망예방에 효과적인 것으로 확인되었다.

본 연구결과, 안위증진 프로그램은 섬망발생률을 감소시키고, 섬망지속시간을 단축시키고 섬망심각도를 낮추는 것으로 나타났다. 또한 시간의 변화에 따라 안위접수, 수면의 질은 증가시키는 반면, 불안, 우울, 통증을 감소시키는 것으로 나타났다.

섬망발생률 감소와 일치한 연구 결과를 보면, Inouye 등[6]은 70세 노인환자를 대상으로 미국에일대학 병원 자원봉사자들을 활용하여 Hospital Elder Life Program (HELP)'을 실시하였으며, 실험군이 대조군에 비해 섬망발생률이 낮았다($p<.002$). HELP는 인지장애, 수면부족, 거동장애, 시각장애, 청각장애, 탈수증의 6가지 섬망 위험요소를 중심으로 중재를 실시하여 섬망예방, 낙상감소, 입원기간 단축, 병원비 감소의 효과를 보았다고 하였다. 또한, Holt 등[28]의 연구에서도 응급으로 입원한 65세 이상의 노인환자를 대상으로 다학적 섬망예방 중재한 결과 실험군의 섬망 발생률이 유의하게 낮았다($p<.006$). 환자가 입원하고 24시간 이내에 섬망 위험요인을 체크한 후, 표적 섬망 위험인자인 다중약물 사용, 의식, 탈수, 시각장애, 청각장애, 변비, 부동을 중점적으로 중재하였다. 본 연구에서는 요양병원 노인환자에서 섬망의 요인으로 신체적 요인 뿐 아니라 불안, 우울, 수면의 질, 통증을 중재를 중점으로 하여 안위를 충족함으로써 섬망발생률 감소, 섬망발생기간 단축, 섬망심각도에 효과를 보았다.

반면, 다른 연구의 결과를 보면, Cole [29]의 연구에서는 65세 이상 노인환자 중 섬망이 발생한 환자를 대상으로 환경, 지남력, 가족, 의사소통, 활동 영역에서 8주간 간호중재를 제공한 결과, 섬망발생률이 실험군 48%, 대조군 45%로 유의한 차이가 없었고, 섬망지속기간, 입원 기간에도 유의한 차이가 없는 것으로 보고한 바 있다. 이와같이 중재 프로그램이 효과가 없었던 이유로 Cole [29]는 프로토콜이 제대로 수행되지 못했기 때문이라고 제시하였다. 또한, Park [30]은 암환자를 대상으로 근거 중심 섬망예방 가이드라인을 적용하였으나 섬망발생률, 섬망발생기간, 섬망심각도에 유의한 차이가 없는 것으로

보고하였는데 이 역시 유의한 차이가 없는 것으로 나타난 이유로 섬망 예방 가이드라인이 임상 현장에서 제대로 적용되지 못했기 때문이라고 하였으며, 제대로 수행되지 못한 이유로는 간호사들의 바쁜 업무환경, 섬망 사정도구 사용의 이해부족 등을 이유로 제시 한 바 있다. 그 외 노인환자를 대상으로 섬망예방 프로그램이 적용된 연구가 많지 않아 본 연구결과를 비교하는데 제한점이 있으나 본 연구에서는 신체적, 영적, 심리적 간호를 통해 대상자의 안위를 증진시켜서 섬망발생, 섬망지속시간을 감소시켰을 뿐 아니라, 섬망 발생의 위험요인인 불안, 우울, 통증 등을 감소시키는 것으로 나타났으므로 안위증진 프로그램은 섬망예방에 효과가 있는 것으로 판단된다.

본 연구에서 개발한 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 요양병원 입원 노인환자의 섬망 발생의 위험요인을 불안, 우울, 수면의 질, 통증을 신체적, 심리·영적, 사회·문화적, 환경적 맥락에서 예방적 간호중재를 함으로써 환자의 안위를 증진시켰다. 환자는 우울과 불안이 감소하고, 수면의 질이 향상되고 통증이 감소함에 따라 섬망발생률, 섬망심각도, 섬망지속기간이 감소되었다고 사료된다. 구체적인 간호중재 방법은 식사량 관찰, 배변·배뇨 체크, 산소포화도 체크와 같은 기술적 간호와 선호하는 음악 들려주기와 원할 경우 기도하기와 같은 영적 Comfort food 제공, 오리엔테이션 제공, 낮잠 줄이기와 같은 코칭의 방법을 사용하였으며, 노인 개인별 간호에 중점을 두었다. 노인환자와의 개별 만남을 통해 이야기를 들어 주고 나누면서 지난날들의 삶을 돌아보는 시간을 가지게 되며, 음악을 통해 정서적으로 안정되고 인지기능이 향상되는 것을 볼 수 있었다. 따라서 본 안위증진 프로그램은 섬망발생 예방에 매우 안전하고 효과적인 비약물적 중재라고 사료된다.

Holt 등[28]은 NICE Delirium Clinical Guideline의 효과에 대해서 검증하였다. 간호사와 조무사의 섬망 지식은 82% 증가하였지만 프로그램 수행률은 57%였다. 이는 간호사나 조무사를 대상으로 섬망예방과 관련된 임상 지침을 제공시 섬망에 대한 지식은 증가하는 반면, 지침대로 수행하는 것은 절반에 불과함을 보여준다. 이는 Cole [29]과 Park [30]의 연구에서 제시한 연구의 제한점이기도 하다. 이는 향후 요양병원 간호사들을 대상으로 섬망예방을 위한 간호시간이 충분히 고려되어야 함을 보여준다.

수면의 부족은 섬망의 촉진적 인자이며[5], 노인환자

의 섬망 증상은 밤에 악화되므로 야간 수면을 유도하는 것이 필요하다. 요양병원 입원 노인환자들의 수면에 관한 Jang [31]의 연구에 의하면 평균 밤 수면시간은 6.8시간이었고, 평균 낮 수면시간은 3.9시간이었는데, 본 연구에서는 요양병원 입원 노인환자들의 평균 낮잠 시간이 2.5시간이었고, 프로그램 중재 전 평균 수면시간은 실험군, 대조군 각각 4.00시간, 4.33시간이었으나, 중재후 평균 수면시간은 실험군, 대조군 각각 6.85시간, 3.92시간으로 실험군에서 수면시간의 증가를 보였다. 이는 안위증진 프로그램이 요양병원 입원 노인환자의 수면시간을 증가시키는데 효과가 있음을 보여준다.

통증은 섬망의 촉진적 인자이며[5], 통증 조절의 비약물요법으로 음악요법을 시행하였다. 안위에 대한 선행연구를 보면, Hong [11]이 말기암 환자를 대상으로 Kolcaba의 안위이론을 토대로 음악요법을 1주에 3번, 3주간 실시한 결과, 음악요법을 받은 실험군의 안위점수가 높게 나타났으며, 특히 심리적·영적 부분에서 높게 나타났음을 보고한 바 있다. 이는 본 연구에서 안위증진의 한 요소로 영적지지를 위해 음악요법을 적용한 결과와도 유사하다.

본 연구의 요양병원 입원 노인환자들을 위한 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램이 기존의 중재프로그램과 차별화되는 점은 다음과 같다. 첫째, 본 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 Kolcaba [10]의 안위이론을 적용하여 대상자의 안위에 초점을 두었다는 점이다. 본 연구의 이론적 기틀로 선택한 Kolcaba [10]의 안위이론은 심장병 환자, 수술 후 환자, 소아과 환자 등 다양한 임상간호 전반에 적용되고 있었으나 지금까지 노인을 대상으로 하거나 섬망 예방에 적용된 경우는 없었고, 본 연구에서 최초로 요양병원 입원 노인환자들을 대상으로 섬망예방에 초점을 두고 시도되었다. Kolcaba [10]의 안위이론을 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램에 적용하고 요양병원 입원 노인환자들의 섬망발생 위험요인인 통증이나 여러 신체적 불편감, 불안, 우울, 수면의 질을 동시에 완화시키는지 검토하였다. 둘째, 선행 연구에서 중재 프로그램이 임상에서 제대로 수행되지 못한다면, 프로그램의 효과를 검증하기 어렵다는 것을 보여주었기 때문에, 연구를 수행하는 연구자나 보조원이 철저히 프로그램을 수행하는데 초점을 두었다. 이에 본 연구에서 안위증진 프로그램의 수행률이 91.6%로 높게 나타난 바 있다. 셋째, 요양병원 입원 노인환자 개별적으로 중재를 실시하

였다.

급성기에 입원한 노인환자들은 섬망으로 인해 요양시설에 전원하게되는 환자가 증가를 보이고 있다[28]. 섬망은 경험하는 노인환자들 뿐 아니라 간병하는 가족과 의료진들에게도 스트레스를 높이는 요인이 된다. 노인환자가 많아지는 현시점에서 요양병원의 노인환자의 안위를 위한 간호를 모색해봐야할 시점이다. 이에 본 연구는 Kolcaba의 안위이론을 근거로 노인 환자의 기본욕구인 안위를 충족시킴으로 인해 노인환자의 섬망 발생, 섬망 발생기간, 섬망심각도를 줄였다. 그리고 요양병원 노인환자의 섬망 요인인 불안, 우울, 수면의 질, 통증을 조절함으로써 안위를 높일수 있었다.

결론적으로 요양병원 입원 노인환자들의 섬망예방을 위해서 신체, 심리·영적, 사회·문화적, 환경적 맥락에서의 안위증진을 위한 접근은 효과가 있었다. 다만, 본 연구에서의 제한점으로 연구의 이론적 기틀인 Kolcaba의 안위이론에서 건강추구행동과 통합성 등에 대한 고려가 되지 못하였으므로 추후 연구에서는 이론적 기틀에서 제시되는 모든 요소를 고려한 검증이 필요할 것이다. 또한, 섬망발생에 영향을 미칠 수 있는 복용 약물의 종류, 약물개수 등과 같은 혼돈변수를 통제하지 못하였으므로 추후 이에 대한 고려가 필요하다. 또한 일개 지역 요양병원에서 연구가 수행되었기 때문에 연구결과의 일반화를 위해서는 추후 반복 연구가 필요하다고 판단된다.

5. 결론

본 연구는 Kolcaba의 안위이론을 토대로 요양병원 입원 노인의 섬망예방을 위해 안위증진 프로그램을 개발하여 그 효과를 검토하고자 수행되었다. 안위증진 프로그램은 요양병원에 입원한 노인환자의 섬망 발생률, 섬망심각도, 섬망지속시간을 감소시켰고, 섬망발생 위험요인인 수면의 질, 수면시간을 증가시키고, 불안, 우울, 통증을 감소시키는 데 효과가 있는 것을 확인하였다. 따라서 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램은 요양병원 입원 노인환자들을 위한 효과적인 간호중재로 활용될 수 있을 것이다. 본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 요양병원 노인환자의 섬망예방을 위한 안위증진 프로그램을 요양병원과 대상자 수를 확대한 반복 연구를 제안한다. 둘째, 본 연구의 이론적 기틀을

Kolcaba 의 안위 이론 중 건강돌봄요구, 간호중재, 매개 변수, 안위증진 요인 뿐 아니라 건강추구행동, 통합성 등 까지 고려된 검증을 제언한다.

References

- [1] Korean Statistical Information Service. Status classes of medical care institutions in region. [Internet]. Seoul: Statistics Korea. 2016[cited 2016 March 16]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=354&tblId=DT_MIRE01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=354_MT_DTITLLE&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1
- [2] M. J. Park, E. E. Suh, J. M. Lee, "Nursing staffs' experiences of managing medical needs of the elderly in Korean long-term care facilities", *The Journal of Korean Adult Nursing*. vol. 25. no. 4, pp. 409-421, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.4.409>
- [3] S. K. Inouye, "Delirium in older persons", *New England Journal of Medicine*. vol. 354. no. 11, pp. 1157-1165. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmra052321>
- [4] D. K. Kiely, M. A. Bergmann, K. M. Murphy, R.N. Jones, E. J. Orav, E. R. Marcantonio, "Delirium among newly admitted postacute facility patients: prevalence, symptoms, and severity", *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. vol. 58. no. 5, pp. 441-445, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/58.5.m441>
- [5] S. K. Inouye, Jr. S. T. Bogardus, P. A. Charpentier, L. Leo-Summers L, D. Acampora, T. R. Holford, et al. "A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients", *New England Journal of Medicine*. vol. 340. no. 9, pp. 669-676, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejm1999030400901>
- [6] J. Witlox, L. S. Eurelings, J. F. de Jonghe, K. J. Kalisvaart, P. Eikelenboom, W. A. Van Gool, "Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis", *The Journal of American Medical Association*. vol. 304. no. 4, pp. 443-451, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1001/2010.1013>
- [7] The Korean Geriatrics Medical Association. *Geriatrics Medicine*, 2nd ed. Seoul: Medical Publishing Co. pp. 118-124, 2005.
- [8] J. Young, F. Cheater, M. Collinson, M. Fletcher, A. Forster, M. Godfrey, et al. "Prevention of delirium (POD) for older people in hospital: study protocol for a randomised controlled feasibility trial", *Trials*. Vol . 16. no. 1, pp. 340-352, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13063-015-0847-2>
- [9] S. K. Inouye, R. G. Westendorp, J. S. Saczynski, "Delirium in elderly people", *The Lancet*. vol. 383. no. 9920, pp. 911-922, 2014. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)60993-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(14)60993-4)
- [10] M. C. Smith, M. E. Parker, *Nursing theories & nursing practice*. 4th ed. Philadelphia: FA. Davis Co.; pp. 381-392, 2015. <https://www.fadavis.com>
- [11] M. S. Hong, "The Effects of Music Therapy on Pain, Depression and Anxiety in Terminal Cancer Patients", *Journal of Korean Oncology Nursing*. vol. 10. no. 1, pp. 112-118, 2010.
- [12] S. K. Inouye, C.H. Van Dyck, C. A. Alessi, S. Balkin, A. P. Siegal, R. I. Horwitz, "Clarifying confusion: the confusion assessment method: a new method for detection of delirium", *Annals of Internal Medicine*. vol. 113. no. 12, pp. 941-948, 1990. DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-113-12-941>
- [13] J. D. Gaudreau, P. Gagnon, F. Harel, A. Tremblay, M. A. Roy, "Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: the nursing delirium screening scale", *Journal of Pain and Symptom Management*. vol. 29. no. 4, pp. 368-375, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2004.07.009>
- [14] M. F. Folstein, S. E. Folstein, P. R. McHugh, "Mini-mental state": "a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician", *Journal of Psychiatric Research*. vol. 12. no. 3, pp. 189-198, 1975. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- [15] Y. C. Kyun, J.H. Park, "Standardization of Korean Version of the Mini-Mental State Examination (MMSE-K) for use in the elderly", *Part II. Korean Neuropsychiatric Association Diagnostic Validity*. vol. 28. no. 1, pp. 125-135, 1989. DOI: <https://doi.org/10.1002/gps.930050606>
- [16] K. Y. Kolcaba, A taxonomic structure for the concept comfort. The Journal of Nursing Scholarship. vol. 23. no. 4, pp. 237-240, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1991.tb00678.x>
- [17] G. U. Choi, "The effects of group image psychotherapy on comfort and depression of patients with hemodialysis", *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol. 30. no. 3, pp. 791-798, 2000. DOI: <http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02028507>
- [18] M. H. Lee, "The effect of aroma therapy on the comfort, anxiety and sleep of heart stent spiled patients hospitalized in Intensive Care Units", master's thesis, Dong-A University, Busan, Korea, 2006.
- [19] C. D. Spielberger, "Anxiety state-trait process", *Stress and Anxiety*. vol. 1. pp. 115-143, 1975.
- [20] J. T. Kim, D. K. Shin, "A study based on the standardization of the STAI for Korea. Current Medicine", vol. 21. no. 11, 1220-1223, 1978.
- [21] J. I. Sheikh, J. A. Yesavage, "Geriatric depression scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version", In: Brink TL, editors. *Clinical gerontology: A guide to assessment and intervention*. Binghamton, NY, The Haworth Press Inc., pp. 165-173, 1986.
- [22] M. S. Song, "Construction of a functional status prediction model for the elderly", [dissertation], Seoul National University; Seoul, Korea, 1991.
- [23] H. R. Snyder, J. A. Verran, "Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects", *Research in Nursing & Health*. vol. 10. no. 3, pp. 155-163, 1987. DOI: <https://doi.org/10.1002/nur.4770100307>

- [24] S. Katz, A. B. Ford, R. W. Moskowitz, B. A. Jackson, & M. W. Jaffe, "Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function", *The Journal of the American Medical Association*, vol. 185, no. 12, pp. 914-919, 1963.
DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>
- [25] J. W. Won, "The Development of Korean Activities of Daily Living(K-ADL) and Korean Instrumental Activities of Daily Living(K-IADL) Scale" *The Journal Korean Geriatr Society*, no. 6, vol. 2, pp. 107-120, 2002.
- [26] K. Kolcaba, V. Schirm, R. Steiner, Effects of hand massage on comfort of nursing home residents. *Geriatric Nursing*, vol. 27, no. 2, pp. 85-91, 2006.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2006.02.006>
- [27] S. Ezzone, C. Baker, R. Rosselet, E. Terepka, et al. Music as an adjunct to antiemetic therapy. *Oncology Nursing Forum*, no. 25, vol. 9, pp. 1551-1556, 1988.
- [28] R. Holt, J. Young, D. Heseltine, "Effectiveness of a multi-component intervention to reduce delirium incidence in elderly care wards", *Age and Ageing*, vol. 42, no. 6, pp. 721-727, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/af120>
- [29] M. G. Cole, "Delirium: effectiveness of systematic interventions", *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, vol. 10, no. 5, pp. 406-411, 1999.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000017179>
- [30] Y. S. Park, "The development and effects of evidence-based nursing practice guideline for cancer patients with delirium", *Korean Society of Evidence-Based Nursing*, vol. 1, no. 1, pp. 4-15, 2013.
- [31] H. Y. Jang, T. I. Kim, "Sleep patterns and it's influencing factors of hospitalized elderly in long-term care hospital", *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, vol. 27, no. 3, pp. 773-789, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.7465/jkdi.2016.27.3.773>

신 영 희(Yeonghee Shin)

[종신회원]



- 1978년 2월 : 연세대학교 간호대학 간호학과 (간호학학사)
- 1980년 2월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 1992년 5월 : 미국 매릴랜드 대학교 대학원 간호학과(간호학박사)
- 1993년 9월 ~ 현재 : 계명대학교 간호대학 교수

<관심분야>

간호학, 아동간호학, 노인간호학

김 가 은(Gaeun Kim)

[종신회원]



- 1998년 2월 : 연세대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2006년 8월 : 연세대학교 간호대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2011년 2월 : 연세대학교 간호대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2013년 9월 ~ 현재 : 계명대학교 간호대학 교수

<관심분야>

간호학, 체계적 문헌고찰, 메타분석, 아동간호학,

황 혜 정(HyeJeong Hwang)

[정회원]



- 2007년 2월 : 계명대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2009년 2월 : 계명대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2017년 2월 : 계명대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2017년 9월 ~ 현재 : 호산대학교 간호학과 교수

<관심분야>

간호학, 성인간호학, 기초간호학, 노인간호학