

요양병원의 간호인력을 위한 사례기반 치매교육 프로그램의 효과

김수연¹ · 양현주²

인제대학교 일반대학원 간호학과 대학원생¹, 창신대학교 간호학과 부교수²

Effects of a Case-Based Dementia Education Program for Nursing Staff in Long-Term Care Hospitals

Kim, Soo Yeon¹ · Yang, Hyun Joo²

¹Graduate Student, Graduate School, Department of Nursing, Inje University, Busan
²Associate Professor, Department of Nursing, Changshin University, Changwon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the effect of a case-based dementia program for nursing staff in long-term care hospitals on their knowledge, attitude, and nursing practice towards people with dementia. **Methods:** A non-equivalent control-group pretest-posttest design was used. Nursing staff who attended the education program were included in an experimental group (n=30), and their knowledge, attitudes and nursing practice toward dementia were compared with nursing staff in a control group (n=30). The data were collected from July 21 to August 21, 2018. The experimental group received the case-based dementia program 4 times, scheduled once a week, with each session lasting 60 minutes. Test measures were completed before and after the 4 week intervention period for all participants. The data were analyzed using Shapiro-Wilk test, descriptive statistics, χ^2 test, independent t-test, Mann-Whitney U test with the IBM SPSS 23.0 program. **Results:** After the intervention, the knowledge of dementia ($z=-4.86, p<.001$), attitudes toward dementia ($t=-3.04, p=.003$), and dementia nursing practices ($z=-4.55, p<.001$) were significantly increased in the experimental group compared to those in the control group. **Conclusion:** The study findings indicate that this program could be effective on nursing staff in long-term care hospitals to increase their knowledge, attitudes and nursing practice toward patients with dementia.

Key Words: Dementia; Education; Hospitals; Nursing staff

서론

1. 연구의 필요성

현대사회는 의학기술 발달에 따른 평균수명 연장으로 노인 인구가 급격히 증가되는 추세로, 국내의 65세 이상 노인인구는 2017년 전체인구의 13.8%에서 2045년 47.7%로 증가될 것으로 전망된다[1]. 인구의 고령화 현상은 만성질환과 노인성

치매 유병률을 증가시켜 2016년 국내의 치매노인 인구수는 68만 명 정도였으나, 2024년에는 100만 명을 넘어설 것으로 추산된다[2].

치매는 뇌신경세포를 손상시켜 기억력, 언어·행동장애, 성격변화 등의 다양한 행동심리증상을 나타내고[3], 경과가 진행될수록 독립적인 일상생활이 어려워져 다른 사람의 지속적인 보호와 돌봄을 필요로 하는 만성적이고 비가역적인 질환이다[4].

주요어: 치매, 교육, 병원, 간호인력

Corresponding author: Yang, Hyun Joo <https://orcid.org/0000-0001-8359-442X>

Department of Nursing, Changshin University, 262 Palyong-ro, Masanhoewon-gu, Changwon 51352, Korea.
Tel: +82-55-250-3172, Fax: +82-55-250-3185, E-mail: elijah7878@cs.ac.kr

Received: Jul 15, 2020 / Revised: Aug 28, 2020 / Accepted: Oct 30, 2020

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

국내의 치매 환자 관리는 경증치매의 경우 대부분 재가형태로 가족들이 부양하거나 지역의 치매안심센터 중심으로 돌봄 서비스를 제공하는 형태이나 불안, 우울, 초조, 공격성 등의 행동심리증상을 동반하는 중고도 치매는 요양병원과 장기요양시설에서 돌보는 추세이다[2,5]. 그러나 국내의 요양병원이나 장기요양시설에는 치매 전문병동이 설치된 곳이 부족하며 간호사의 배치수준도 법정 정원수에 미달된 경우가 많아, 직접간호의 상당부분이 간호조무사에 의해 제공되는 것으로 보고된다[2,6]. 치매전문시설과 치매전문인력 부족과 같은 현상은 치매 환자 돌봄 서비스의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로[5,6] 치매 환자의 건강상태와 삶의 질 향상을 위해서는 치매전문시설의 확충과 돌봄 인력의 역량강화를 위한 정책방안들이 시급히 마련되어야 할 것이다.

치매에 관한 선행연구를 살펴보면 치매 환자의 가족 돌봄 제공자와 요양기관의 치매 환자 돌봄 인력의 치매에 관한 지식과 경험은 대체로 낮은 것으로 나타났고, 부족한 치매지식과 경험 및 부정적인 치매태도는 치매 환자 돌봄에 대한 부담감을 높이고 직무만족의 저하와 소진으로 인한 이직을 증가시키는 경향이 있었다[4,5]. 따라서 치매 환자 돌봄 인력의 소진을 예방하고 전문성을 강화하기 위해서는 신규인력의 근무자격 기준 강화 및 보수교육 등을 의무화하는 법적 제도 등이 마련되어야 할 것이다. 그러나 국내의 대학이나 대학원에는 아직까지 치매 관련 전문교육과정이나 전문간호사 과정이 개설되어 있지 않으며[4], 정부에서 주관하는 치매 관련 전문교육도 치매안심센터나 장기요양시설 종사자에게만 교육 수강의 기회가 제공되고 있어[4], 요양병원의 중고도 치매 환자 돌봄 인력인 간호사와 간호조무사를 위한 교육수강의 기회는 매우 부족한 실정이다. 특히 요양병원 간호인력의 2/3정도를 차지하는 간호조무사의 경우 치매 보수교육에 대한 관련 규정이 미흡하고 교육을 주도하는 역할자가 부재한 경우가 많으며 외부교육의 경우도 교육수강의 기회가 제한적인 관계로[4-6], 요양병원에서 치매 환자를 직접 돌보고 있는 간호인력을 위한 체계적인 치매 전문교육과정 마련이 필요한 것으로 생각된다.

하지만 지금까지 진행된 국·내외 치매교육에 관한 연구들은 간호학생[7]과 요양보호사[8], 재가 돌봄 제공자[9], 너싱홈 간호인력, 요양보호사를 대상[10]으로 치매지식과 돌봄 태도, 치매 환자에 대한 공감, 의사소통기술을 향상시키기 위한 연구들이 대부분이었다. 중고도 치매 환자는 대부분 행동심리증상을 보이는 경우가 많고 이러한 증상은 돌봄 제공자에게 부담감과 우울을 발생시키는 것으로 보고되나[2,3] 행동심리증상별에 따른 대처기술을 향상시키기 위해 사례기반 교육을 요

양병원 간호인력에게 적용한 경우는 찾아보기 어려웠다.

사례기반의 학습(Case Based Learning, CBL)은 현장 재현형 사례를 바탕으로 학습자를 학습에 능동적으로 참여시키며, 이론지식을 문제해결에 적용할 수 있도록 훈련하여 고등 사고 능력인 문제해결력과 의사결정력을 향상시키는데 효과적인 학습법으로 알려져 있다[11]. 간호사를 대상으로 한 연구에서도 임상 상황별에 따른 사례기반의 직무교육을 실시하였을 때 간호성과와 실무역량 향상에 긍정적인 영향을 미친 결과들을 볼 때[11], 중고도 치매 환자의 행동심리증상별 사례를 기반으로 한 치매교육 프로그램은 요양병원 간호인력의 치매에 대한 지식과 태도 및 치매 간호수행력을 향상시키는데 도움이 될 것으로 생각된다.

따라서 본 연구자는 요양병원의 간호인력을 대상으로 치매의 지식과 태도를 향상시키고 치매 행동심리증상별에 따른 치매 간호수행력을 높일 수 있는 사례기반 치매교육 프로그램을 개발하여 적용하고 그 효과를 파악하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구는 요양병원의 간호인력을 대상으로 사례기반 치매교육 프로그램이 치매지식과, 치매태도, 치매 간호수행에 미치는 효과를 검증하기 위함이다.

3. 연구가설

- 가설 1. 치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 치매지식 점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 치매태도 점수가 높을 것이다.
- 가설 3. 치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 치매에 대한 간호수행 점수가 높을 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 요양병원에 근무하는 간호인력을 대상으로 사례기반 치매교육 프로그램의 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후설계를 이용한 유사실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 C시 소재 의료기관인증을 획득한 요양병원 중 병상수와 간호등급, 의사등급, 주상병명이 비슷하나, 실험효과 확산방지 및 동질성 확보를 위해 행정구역 소재지가 다른 두 개 요양병원을 편의표집 한 후 해당기관의 기관장 및 부서장의 승인 후에 진행하였다. 연구자는 임의로 선정된 두 개 기관 중 제비뽑기를 하여 '첫 번째'로 뽑힌 기관은 실험군, '두 번째'로 나온 기관을 대조군으로 할당한 후, 해당 병원의 부서를 방문하여 연구의 목적과 방법을 설명하였다.

대상자의 구체적인 선정기준은 간호사의 임상현장에 대한 적응기간이 입사 후 최소 6개월이라는 선행연구 결과[12]에 따라 현 기관 근무경력 6개월 이상이고 치매 환자 직접간호의 경험이 있는 간호사와 간호조무사 중 연구참여에 서면으로 동의한 자를 대상으로 하였다.

연구수행에 필요한 대상자 수의 산정은 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하였다. Cohen [13]의 공식에 따라 집단 2개, Independent t-test, 통계적 검정력(1-β) .80, 유의수준(α) .05로 설정하고, 효과크기는 간호학생에게 치매교육 프로그램을 적용한 선행연구[14]에 근거하여 표본의 크기를 산출한 결과, 집단별로 26명씩 산출되었다. 탈락률을 고려하여 실험군과

대조군 각 30명을 대상으로 하였으며, 최종대상자는 실험군 30명, 대조군 30명이었다(Figure 1).

3. 연구도구

1) 치매지식

Lee 등[15]이 일반인의 치매인식을 조사하기 위해 개발한 도구를 개발자의 승인 후 사용하였다. 도구는 총 12문항으로 질병에 관한 지식 5문항, 증상에 관한 지식 3문항, 치료에 관한 지식 2문항, 간호에 관한 지식 2문항으로 구성되어 있다. 문항에 대한 답변은 '예', '아니오'로 응답하도록 하여, 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 점수가 높을수록 치매에 대한 지식이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 개발당시 Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20)은 .57이었고, 본 연구에서 KR-20은 .60이었다.

2) 치매태도

Lee 등[16]이 중년여성을 대상으로 개발한 도구를 개발자의 승인 후 사용하였다. 도구는 총 15문항으로 긍정형 9문항과 부정형 6문항으로 구성되어 있다. 문항에 대한 답변은 4점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 4점으로

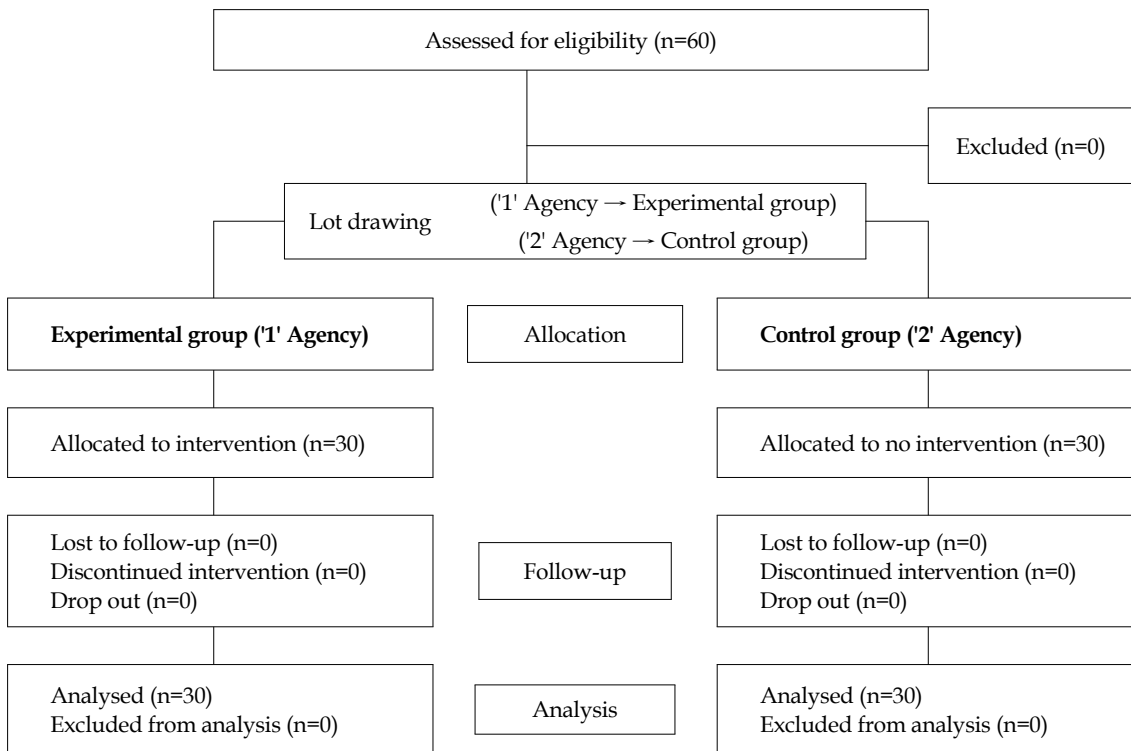


Figure 1. Consort-flow diagram.

부정적인 문항은 역으로 점수를 계산하였으며, 점수가 높을수록 치매에 대한 태도가 긍정적인 의미를 가진다. 본 도구의 신뢰도는 개발당시 Cronbach's α 는 .70이었고, 본 연구에서도 Cronbach's α 는 .70이었다.

3) 치매 간호수행

Hwang과 Jang [17]이 개발한 도구를 Park [5]이 노인요양병원 간호사에 맞게 수정·보완한 도구를 개발자 및 수정·보완자의 승인 후 사용하였다. 도구는 총 21문항으로 안전관리 7문항, 건강도모 6문항, 의사소통기능 5문항, 일상생활기능 3문항으로 구성되어 있다. 문항에 대한 답변은 4점 Likert 척도로 '전혀 그렇게 하지 않는다' 1점, '항상 그렇게 한다' 4점으로 점수가 높을수록 간호수행이 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 개발당시 Cronbach's α 는 .83이었으며, Park [5]의 연구에서 Cronbach's α 는 .90, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

4. 연구진행

1) 치매교육 프로그램 개발

요양병원 간호인력을 위한 사례기반 치매교육 프로그램은 Analysis Design Development Implementation Evaluation (ADDIE) 모형을 근간으로 분석(Analysis), 설계(Design), 개발(Development), 실행(Implementation), 평가(Evaluation)의 5단계로 구성되었다.

(1) 분석(Analysis)

학습과제에 대한 분석은 국내·외 치매 관련 종사자들을 위해 개발된 치매교육 프로그램의 개발 및 적용에 관한 선행연구[18-21]를 토대로 치매교육의 대상자, 교육시간, 교육주제, 교육방법, 연구결과를 분석하였다. 최근까지 국내에 개발된 치매전문교육 교육용 자료에는 2017년 보건복지부 중앙치매센터 주관으로 치매안심센터 종사자를 대상으로 운영 중인 '치매 소양기초 공통교육 교재'[18]와 일반인을 대상으로 한 '나에게 힘이 되는 치매 가이드북'[19], 2011년 한국치매협회에서 발간한 '치매를 이겨내는 첫걸음'[20], 2011년 일본인지증케어학회에서 출간한 '치매케어 텍스트북'[21]을 근거로 교재명, 발행처, 구성, 대상자 및 교육내용을 분석하였다.

(2) 설계(Design)

설계는 분석단계에서 확인한 치매교육 프로그램의 내용을

하위 영역별로 분류한 후 구체적인 교육주제 및 교육내용과 교육방법을 선정하였다. 치매교육 프로그램은 요양보호사[22], 너싱홈 직원[23], 간호학생[7]에게 주1회, 4주간의 치매교육 프로그램 제공 후 효과를 검증한 결과, 4주(총 240분) 프로그램 제공으로도 충분한 효과가 있음을 확인하였다. 따라서 요양병원 간호인력인 간호사와 간호조무사를 대상으로 한 본 교육 프로그램도 교육 참여 대상자의 3교대 근무특성을 고려하여 주1회, 60분, 4주간의 교육 프로그램으로 설계하였다. 교육 방법은 3회기까지는 치매의 이해와 치료, 환자간호에 대한 이론적인 내용을 동영상 시청과 유인물을 배포하여 강의식으로 진행하고, 4회기에는 치매 간호수행 향상을 위해 중고도 치매 환자의 주요 증상인 불안, 우울, 수면장애, 망상, 무감동을 주호소로 하는 가상의 사례기반 간호과정을 적용한 팀학습을 하도록 계획하였다.

(3) 개발(Development)

본 치매교육 프로그램은 국내의 치매안심센터 및 장기요양기관 종사자들을 위해 개발된 치매전문 교육용 자료[18-21]를 근거로 치매 환자 돌봄 인력의 교육 요구도를 고려하여 교육 내용을 결정하였다. 선행연구[24]에서 간호사의 임상수행력은 문제중심학습(Problem Based Learning, PBL)과 우수한 임상사례, 소그룹 역동을 이용한 간호과정을 학습한 후 문제 해결과정의 핵심사고 영역인 비판적 사고와 창의력이 향상된 것으로 확인되었다. 따라서 교육방법은 1회기에서 3회기까지는 파워포인트(PowerPoint, PPT)와 동영상을 이용한 강의식 수업으로, 4회기에는 대상자의 실제적·잠재적인 건강문제를 찾고 간호문제 해결을 위한 체계적인 접근법으로 알려진 간호과정을 팀학습으로 진행하도록 구성하였다.

교육매체는 PPT와 동영상, 유인물 자료를 사용하고, 시청각자료는 한국방송공사(Korean Broadcasting System, KBS) '생로병사의 비밀' 제작팀에서 10분 분량으로 편집하여 동영상 공유 플랫폼인 유튜브(You Tube)에 게시한 '황혼의 동반자 알츠하이머 치매'[25], '치매, 알면 두렵지 않다'[26], '건강한 동행'[27] 편을 주제별 이론 강의의 PPT에 링크하여 시청하도록 하였다. 1회기 주제는 '치매의 이해', 교육내용은 치매의 개념, 진단, 종류 및 특성이고, 2회기 주제는 '치매의 치료'이며, 교육내용은 치매치료의 원칙과 실제, 약물 및 비약물치료에 대한 내용이다. 3회기 주제는 '치매 환자 간호'이며, 교육내용은 치매 환자 간호의 목표와 원칙 및 문제행동에 대한 대처방법에 관한 내용이고, 4회기 주제는 치매의 주요 행동심리증상을 나타내는 가상의 사례별에 따른 간호계획을 수립하는 것

으로 치매의 대표적인 행동심리증상인 불안, 우울, 수면장애, 망상, 무감동의 사례 5건을 개발하여 팀별로 간호과정을 적용 하도록 구성하였다.

개발된 교육 프로그램은 노인간호학 교수 1인, 영양병원장 1인, 노인전문간호사 2인, 교육학 교수 1인, 총 5인의 전문가

에게 프로그램의 구성 및 내용, 운영시간, 교육 횟수, 교육 분량 등의 교육방법 적절성에 관한 자문을 받아 총 4회기 주제 구성과 1회기 당 60분의 교육시간으로 재구성하여 Table 1과 같이 최종 확정하였다. 개발된 치매교육 프로그램의 전체 내용타당도(Index of Content Validity, CVI)는 .80이었다.

Table 1. Case-Based Dementia Education Program for Nursing Staffs of Long-Term Care Hospitals

Session	Topics	Contents	Time (min)	Method
I	Understanding dementia	1. Orientation: Introduce purpose and method of program operation	10	Video and lecture
		2. Introduction to the dementia education program		
		3. Watch the 10 minute video: "The secret of life-death - Twilight Companion Alzheimer's Dementia"	40	
		4. Understanding the concept of dementia		
		5. Understanding diagnosis process of dementia		
		6. Understanding the types and characteristics of dementia		
		7. Summary of lesson	10	
		8. Introduction of the next session		
II	Treatment of dementia	1. Check the contents of last session and introduction of the contents of this session	10	Video and lecture
		2. Watch the 10 minute video: "Secret - dementia, you know you're afraid not."	40	
		3. Understanding the integrated treatment of dementia		
		4. Concepts and types of medication for dementia and understanding the effects		
		5. The concept of non pharmacological of dementia, understanding types and effects		
		6. Summary of lesson	10	
		7. Introduction of the next session		
III	Nursing care for dementia patients	1. Check the contents of last session and introduction of the contents of this session	10	Video and lecture
		2. Watch the 10 minute video: "Secrets of life-history - a healthy companion"	40	
		3. Goals and principles of dementia patient care, understanding behavioral guidelines		
		4. Communication with dementia patients, understanding skills		
		5. Behavioral and psychological symptoms of patients with dementia understanding specific actions		
		6. Summary of lesson	10	
		7. Introduction of the next session		
IV	Nursing plan for dementia patients	1. Check the contents of last session and introduction of the contents of this session	10	Team activity (case studies and presentation)
		2. Team activity (case studies and presentations): The behavioral and psychological symptoms of patients with dementia specific examples and nursing planning	40	
		3. Share your feelings	10	
		4. Summary of education program		
		5. Assessment of dementia education and follow-up evaluation		

(4) 실행(Implementation)

본 치매교육 프로그램은 각 회기당 총 60분으로 구성되어 도입(10분), 전개(40분), 종결(10분)로 운영하였다. 도입(10분)은 1회기는 프로그램 운영에 관한 전반적인 오리엔테이션을 실시하였고, 2회기부터는 지난 회기 교육내용 확인 및 이번 회기의 교육내용을 소개하였다. 전개(40분)는 1회기부터 3회기까지 주제와 관련된 동영상 시청(10분)과 강의(30분)로 진행하였고, 종결(10분)은 각 회기별 교육내용을 요약·정리한 후 간략한 질의응답을 통해 피드백하고, 다음 회기 수업주제를 간략히 소개하고 마무리하는 것으로 진행되었다.

본 교육 프로그램은 교대근무자의 특성을 고려하여 1~3회기까지는 초번 근무자는 오전에, 낮번 근무자는 근무 종료 후에 해당기관 세미나실에서 교육을 실시하였다. 4회기에는 사례기반의 간호과정을 적용한 팀학습이 가능하도록 실험군 30명(간호사 13명, 간호조무사 17명)을 한꺼번에 모아 제비뽑기로 총 6개 팀(간호사 2인, 간호조무사 3인-5팀, 간호사 3인, 간호조무사 2인-1팀)을 구성한 후 무임승차가 없도록 역할분담(간호사1-팀장, 간호사2-기록, 그 외 팀원-발표, 시간관리 등)을 한 후 치매의 대표적인 행동심리증상인 불안, 우울, 수면장애, 망상, 무감동 5사례 중 하나를 팀장이 선택하게 하였다.

사례기반의 간호과정을 적용한 팀학습은 간호과정에 대한 학습경험이 없는 간호조무사가 팀원으로 포함된 관계로 팀원이 함께 모여 가상의 사례에서 문제나 이슈를 식별하여 순위를 정하는 명목집단기법(Norminal Group Technique, NGT)을 이용했으며, 팀학습 전에 10분 정도 NGT 방식에 대해 설명한 후 연구자의 가이드에 따라 간호과정 단계를 NGT 방식으로 진행하였다. 간호과정을 적용한 팀 기반 활동은 팀원들이 주어진 가상의 시나리오 및 건강정보조사지 등을 분석한 후 간호사정-간호진단-간호계획-간호평가 절차에 따라 중요한 정보 3가지를 개별로 포스트잇에 적어 제출하면 서기가 이것을 A4 용지에 붙인 후 팀원 투표를 통해 아이디어를 결정하여 기록한 후에 다음 단계로 넘어가도록 진행하였다. 간호과정 절차 중 간호진단과 간호계획은 사전에 제공한 '간호진단, 간호중재 및 결과 가이드' 참고도서와 인터넷 등을 활용하되, 팀장인 간호사의 주도하에 진행하도록 하였으며, 가상의 사례가 제시된 관계로 간호계획까지만 진행한 후 정리된 결과를 팀별로 발표한 후 다른 팀의 사례들은 서로 공유하거나 보완·강화할 수 있는 시간을 갖도록 하였다.

(5) 평가(Evaluation)

본 치매교육 프로그램에 대한 효과검증은 교육 프로그램

시행 전과 종료 후에 연구보조자가 치매에 대한 지식과 태도 및 간호수행에 관한 구조화된 설문지로 측정하였다.

5. 연구진행

1) 윤리적 고려

본 연구는 대학의 기관생명윤리위원회의 승인을 얻었으며(승인번호: CSIRB-R2018018), 연구대상자의 소속 기관장에게 연구목적과 방법을 설명한 후 승인을 받았다. 또한 연구대상자에게 연구시작에 앞서 연구의 취지와 목적을 설명하고 개인정보보호 및 연구참여 철회에 대한 불이익이 없음을 설명하고 서면동의를 받았다. 또한 수집한 자료는 익명으로 처리될 것이며, 연구목적외로만 사용할 것임을 설명하였다. 윤리적인 측면을 고려하여 대조군에게는 실험종료 후 치매교육 프로그램을 1회기(60분) 분량으로 축약하여 제공하였으며 실험에 참여한 모든 대상자에게는 프로그램이 종료된 후 두 군 모두에게 치매교육 자료집과 소정의 선물을 제공하였다.

2) 연구보조자 훈련

연구자는 요양병원의 간호인력을 대상으로 치매교육 프로그램을 진행하기 전에 연구대상 기관 소속이 아닌 연구보조자 1명을 선정하여 연구시작 2일 전에 자료수집방법 및 절차에 관해 15분 정도 설명하였다. 연구보조자는 C대학 간호학 석사 학위과정 중에 있으며 간호연구 교과목과 기관생명윤리위원회의 교육과정을 이수하였다.

3) 중재 프로그램 운영

연구보조자는 치매교육 프로그램을 진행하기 전 사전 조사를 통해 실험군과 대조군의 일반적 특성과 치매에 관한 지식과 태도, 간호수행을 측정하였다. 연구자는 사전 조사 완료 후인 2018년 7월 21일부터 8월 21일까지 실험군에게 4주간의 치매교육 프로그램을 제공하였고, 대조군에게는 실험종료 후 치매교육 프로그램을 1회기(60분) 분량으로 축약하여 제공하였다. 사후 조사는 연구보조자가 치매에 대한 지식과 태도 및 간호수행에 대한 설문지를 직접 배부하여 수거하였고, 모든 프로그램이 종료된 후 두 군 모두에게 치매교육 자료집과 소정의 선물을 제공하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 23.0 통계 프로그램이 이

용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 제 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하고, 동질성 검정을 위해 χ^2 test, Fisher's exact test, t-test를 실시하였다.
- 대상자의 정규성 검정은 사전·사후 치매지식과 치매태도, 치매 간호수행에 대한 평균과 표준편차를 구하고 Shapiro-Wilk test로 실시하였다.
- 대상자의 치매지식과 치매태도, 치매 간호수행의 동질성 검정은 Independent t-test, Mann-Whitney U test를 실시하였다.
- 대상자의 사전·사후 치매지식과 치매태도, 치매 간호수

행의 차이에 대한 두군 간의 비교는 Independent t-test, Mann-Whitney U test를 실시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 제 특성과 동질성 검정

실험군과 대조군의 제 특성과 치매지식, 치매태도, 치매 간호수행에 대한 동질성 검정결과는 Table 2와 같다. 대상자의 연령($\chi^2=0.11, p=.949$), 결혼상태($p=.424$), 종교($\chi^2=1.09, p=.297$), 최종학력($\chi^2=0.34, p=.842$), 직종($\chi^2=0.07, p=.795$), 임상경력

Table 2. Homogeneity Test of Subjects' Characteristics and Dependent Variables between Group (N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)		Cont. (n=30)		χ^2 or t or z	p
		n (%)	M±SD	n (%)	M±SD		
Age (year)	≤40	6 (20.0)	45.7±5.76	6 (20.0)	43.8±8.60	0.11	.949
	41~50	18 (60.0)		17 (56.7)			
	>51	6 (20.0)		7 (23.3)			
Marital status*	Married	2 (6.7)		5 (16.7)			.424
	Single	28 (93.3)		25 (83.3)			
Religion	Yes	19 (63.3)		15 (50.0)		1.09	.297
	No	11 (36.7)		15 (50.0)			
Education	High school	11 (36.7)		9 (30.0)		0.34	.842
	College	13 (43.3)		15 (50.0)			
	University	6 (20.0)		6 (20.0)			
Job	Nurse's aide	17 (56.7)		16 (53.3)		0.07	.795
	Registered nurse	13 (43.3)		14 (46.7)			
Total clinical career (year)	<3	4 (13.3)	8.36±7.28	7 (23.3)	8.59±5.46	1.00	.606
	3~5	8 (26.7)		7 (23.3)			
	>5	18 (60.0)		16 (53.4)			
Current hospital career (year)	<3	10 (33.3)	5.08±2.96	13 (43.3)	3.49±2.66	3.07	.215
	3~5	9 (30.0)		12 (40.0)			
	>5	11 (36.7)		5 (16.7)			
Previous experience of dementia care*	Yes	28 (93.3)		27 (90.0)			1.000
	No	2 (6.7)		3 (10.0)			
Conservative	≤1	8 (26.7)	6.27±8.07	10 (33.3)	3.73±3.73	1.84	.398
Education (hour)	2~7	9 (30.0)		12 (40.0)			
	≥8	13 (43.3)		8 (26.7)			
Previous experience of dementia practice	Yes	10 (33.3)		7 (23.3)		0.74	.390
	No	20 (66.7)		23 (76.7)			
Living with dementia patient	Yes	5 (16.7)		9 (30.0)		1.49	.222
	No	25 (83.3)		21 (70.0)			
Dementia knowledge [†]			9.93±1.39		9.37±1.52	-1.45	.147
Dementia attitude			46.77±3.88		47.00±3.68	0.24	.812
Dementia nursing practice [†]			66.37±7.53		66.13±6.64	-0.14	.887

*Fisher's exact test; [†] Mann-Whitney U test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; M=Mean; SD=Standard deviation.

($\chi^2=1.00, p=.606$), 요양병원 근무경력($\chi^2=3.07, p=.215$), 치매 간호 경험($p=1.000$), 치매교육 시간($\chi^2=1.84, p=.398$), 치매 관련 기관 실습($\chi^2=0.74, p=.390$), 치매가족 동거경험($\chi^2=1.49, p=.222$)은 두군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 또한 대상자의 치매에 대한 지식($z=-1.45, p=.147$)과 태도($t=0.24, p=.812$), 간호수행($z=-0.14, p=.887$)도 두 집단 사이에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 것으로 확인되었다.

2. 대상자의 정규성 검정

실험군과 대조군의 동질성 검정에 앞서 측정변수의 정규성 검정을 실시한 결과는 Table 3과 같다. 실험군과 대조군의 치매태도는 두 집단 모두 정규성 가정을 만족하였으나, 치매 지식과 치매 간호수행 측정치는 정규성을 만족하지 않았다.

3. 가설검정

본 연구의 가설검정을 위해 실험군과 대조군의 사전, 사후 치매지식과 치매태도, 치매 간호수행의 차이는 측정값의 정규분포 여부에 따라 Mann-Whitney U test와 Independent

t-test를 실시하였으며 결과는 Table 4와 같다.

- 가설 1. ‘치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 치매지식 점수가 높을 것이다’는 분석결과, 프로그램 중재 후 치매지식 점수가 실험군은 1.30 ± 0.66 점 증가하였고, 대조군은 0.20 ± 0.00 점 증가하였으며, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어 ($z=-4.86, p<.001$) 가설 1은 지지되었다(Table 4).
- 가설 2. ‘치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 치매태도 점수가 높을 것이다’는 분석결과, 프로그램 중재 후 치매태도 점수가 실험군은 2.77 ± 1.40 점 증가하였고, 대조군은 0.40 ± 0.06 점 감소하였으며, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($t=-3.04, p=.003$). 가설 2는 지지되었다(Table 4).
- 가설 3. ‘치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군보다 치매 간호수행 점수가 높을 것이다’는 분석결과, 프로그램 중재 후 치매 간호수행 점수가 실험군은 7.66 ± 1.24 점 증가하였고, 대조군은 0.20 ± 0.37 점 증가하여, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($z=-4.55, p<.001$), 가설 3은 지지되었다(Table 4).

Table 3. Normality Test of Variables

(N=60)

Variables	Categories	Shapiro-Wilk					
		Exp. (n=30)			Cont. (n=30)		
		M±SD	z	p	M±SD	z	p
Dementia knowledge	Pretest	9.93±1.39	0.77	< .001	9.37±1.59	0.88	.003
	Posttest	11.23±0.73	0.77	< .001	9.57±1.59	0.88	.003
Dementia attitude	Pretest	46.76±3.87	0.98	.785	47.00±3.67	0.94	.100
	Posttest	49.53±2.47	0.96	.372	46.60±3.61	0.94	.110
Dementia nursing practice	Pretest	66.37±7.53	0.86	.001	66.13±6.64	0.73	< .001
	Posttest	74.03±8.77	0.82	< .001	66.33±7.01	0.69	< .001

Cont.=Control group; Exp.=Experimental group; M=Mean; SD=Standard deviation.

Table 4. Effects of a Case-Based Dementia Education Program for Nursing Staffs in Long-Term Care Hospitals

(N=60)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	Difference	t or z	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Dementia knowledge*	Exp. (n=30)	9.93±1.39	11.23±0.73	1.30±0.66	-4.86	< .001
	Cont. (n=30)	9.37±1.59	9.57±1.59	0.20±0.00		
Dementia attitude	Exp. (n=30)	46.76±3.87	49.53±2.47	2.77±1.40	-3.04	.003
	Cont. (n=30)	47.00±3.67	46.60±3.61	0.40±0.06		
Dementia nursing practice*	Exp. (n=30)	66.37±7.53	74.03±8.77	7.66±1.24	-4.55	< .001
	Cont. (n=30)	66.13±6.64	66.33±7.01	0.20±0.37		

*Mann-Whitney U test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; M=Mean; SD=Standard deviation.

논 의

본 연구는 요양병원 간호인력의 치매지식과 태도 및 간호 수행 향상을 위해 사례기반 치매교육 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하고자 시도하였다.

본 연구결과, 대상자의 치매에 대한 지식은 치매교육 중재 후 실험군이 대조군보다 높았고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어 치매교육 프로그램을 제공받은 실험군이 대조군보다 치매에 대한 지식 점수가 높을 것이라는 가설은 지지되었다($z=-4.86, p<.001$). 이러한 결과는 치매에 대한 지식에 관한 측정도구가 달라 직접적으로 비교하기는 어려우나, 간호대학생을 대상으로 한 Kang 등[7]의 연구나 요양보호사를 대상으로 한 Kong [8]의 연구에서도 치매교육 프로그램 적용 후 치매에 대한 지식이 유의하게 향상되어 본 연구결과와 유사함을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 교육 프로그램 구성이 치매의 전반적인 이해 및 진단, 치료, 간호에 대한 이론 강의와 실제 치매사례 동영상 시청 및 사례기반의 간호과정을 적용한 팀학습이 실험군의 치매지식을 향상시키는데 도움이 되었을 것으로 생각된다[7-9]. 따라서 본 교육 프로그램은 요양병원 간호인력의 치매지식 향상에 도움이 된 것으로 확인되므로 치매 관련 시설에 종사하는 간호인력 뿐만 아니라 간호학생들에게도 확대 적용해 볼 것을 제안한다. 일반적으로 교육 프로그램 적용에 따른 결과는 시간이 경과될수록 교육의 효과가 반감되는 경향이 있는데 Kong [8]의 연구에서도 치매에 대한 지식은 교육 직후 향상되었다가 교육 1개월 후, 교육 3개월 후 시간이 지날수록 교육의 효과가 감소되는 경향을 나타내었다. 본 연구에서는 시간경과에 따른 치매교육 프로그램의 효과를 확인하지 못한 관계로 추후 교육의 효과 지속정도를 확인하는 연구가 필요할 것으로 생각되며, 연구대상이 상이한 간호사와 간호조무사 직군을 대상으로 한 관계로 직군의 차이를 고려한 교육 프로그램을 개발하여 적용하는 후속연구를 시행할 것을 제안한다. 그러나 본 연구대상자인 간호인력은 현 의료기관 취업 전에 치매기관 실습경험이 전혀 없거나 부족한 것으로 나타났고 치매전문기관에 의한 직무교육 및 보수교육의 개설 및 참여자격도 제한적인 관계로 치매 환자를 돌보는 간호인력의 전문성을 확보하는데 제도적인 제약이 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 요양병원 및 장기요양시설에 입원한 중고도 치매 환자의 삶의 질을 유지하기 위해서는 치매 환자 돌봄 인력들에게 일정시간 이상의 치매 관련 이론 및 실습교육을 필수과정으로 이수하게 하는 제도 및 정책들이 시급히 마련되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구대상자의 치매에 대한 태도도 교육 프로그램 중재 후 실험군이 대조군보다 높고, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어 실험군이 대조군보다 치매에 대한 태도 점수가 높을 것이라는 가설은 지지되었다($t=-3.04, p=.003$). 이러한 결과는 요양병원 간호인력을 대상으로 치매교육 프로그램을 적용한 후 치매태도의 효과를 본 선행연구가 없어 직접적으로 비교하기는 어려우나, 대학생을 대상으로 치매교육 프로그램을 적용한 Je 등[28]의 연구에서도 실험군의 치매태도 점수는 대조군보다 높게 나타나, 본 연구결과와 일치하였다. 본 연구에서 실험군의 치매태도 점수는 치매교육 중재 후에 향상되었는데 이는 매 회차 강의마다 실제 치매 환자 사례를 영상으로 시청한 것과 제공된 가상의 시나리오가 임상현장의 구체적 상황이나 맥락을 강조하여 중고도 치매 환자의 간호문제해결에 대한 학습자의 흥미와 현실감을 높인 점, 간호과정을 적용한 팀 기반의 문제해결과정이 학습자의 인지부하를 낮추고 치매태도 향상을 위한 인식과 이해의 폭을 넓히는데 도움이 되었을 것으로 생각된다[8,11]. 따라서 본 치매교육 프로그램은 노인 및 치매 환자 돌봄 관련 실습을 앞둔 학부생이나 요양병원의 치매병동에 신규 입사한 간호사 및 간호조무사, 간병인 교육용 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구대상자의 치매 간호수행은 교육 프로그램 중재 후 실험군이 대조군보다 높고, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어 치매교육 프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 치매 간호수행 점수가 높을 것이라는 가설은 지지되었다($z=-4.55, p<.001$). 치매 간호수행은 측정도구가 달라 직접적으로 비교하기 어려우나, 요양보호사를 대상으로 한 Kong [8]의 연구($t=13.37, p=.004$)와 간호학생을 대상으로 한 Stacey와 Hardy [29]의 연구에서도 치매교육 후 인지·행동적 대처방법이 향상되었고, 실제 치매간호 현장 및 유사 상황에서도 더 잘 대처한 것으로 나타나, 치매교육이 대상자의 치매에 대한 간호수행을 향상시킨다는 본 연구결과와 유사함을 확인할 수 있었다.

불안과 우울, 수면장애, 망상, 무감동의 행동심리증상을 동반한 가상의 치매 환자 사례별에 따른 사례기반 치매교육 프로그램은 요양병원 간호인력의 치매지식과 태도 및 간호수행 점수를 향상시킨 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 요양병원 간호인력을 대상으로 치매교육 프로그램을 사례기반의 간호과정 팀학습으로 적용한 경우가 없어 직접적인 비교는 어려우나 임상 사례별에 따른 간호과정을 팀으로 학습한 후 간호학생의 비판적 사고력과 문제해결력이 향상된 선행연구 [30]와 일부 유사한 부분이 있음을 확인할 수 있었다. 간호과

정을 적용한 학습은 임상현장과 유사한 상황으로 설정된 사례를 통해 이론지식과 정보를 탐색케 하고 간호문제를 확인한 후 목표를 설정하고 중재를 계획하는 체계적인 문제해결중심의 학습법[30]인데, 사례중심의 간호과정 팀학습이 치매 환자 간호수행에 필요한 비판적 사고력과 문제해결력, 임상판단력 향상에 도움이 되었을 것으로 생각된다. 그러나 본 교육 프로그램은 치매 환자의 불안, 우울감, 수면장애, 망상, 무감동의 5건의 사례만을 1회기에 한정하여 활용한 관계로, 복합적이고 다양한 증상을 보이는 치매 환자 간호문제를 해결하는데 다소 부족할 것으로 생각된다. 따라서 추후 다양한 행동심리증상 사례들을 개발하는 후속 치매교육 프로그램들이 개발되어야 할 것이다.

본 연구는 중고도 치매 환자를 직접 돌보는 요양병원 간호인력을 대상으로 사례기반 치매교육 프로그램을 개발·적용하여 그 효과를 검증한 것으로 요양병원에서 치매 환자를 직접 돌보는 간호인력에게 실질적인 도움을 제공할 뿐만 아니라 경험이 부족한 신규 간호인력의 치매 교육용 자료로도 활용할 수 있을 것이다. 또한 치매 환자 직접 돌봄인력인 간호사와 간호조무사의 치매지식과 태도, 간호수행력을 향상시켜 치매 환자의 남은 생애 삶의 질에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대된다. 그러나 본 연구에서 학력, 임상경험 등이 다른 두 직군이 연구대상자에 포함되었고 사례기반의 간호과정을 적용한 팀 학습 중 간호진단과 간호계획 부분은 간호사의 주도하에 진행된 관계로 연구결과인 치매 지식과 간호수행의 향상이 교육의 연한과 과정이 다른 두 직군에게서 동일하게 발생되었을 것으로 판단하는 것은 다소 무리가 있을 것으로 생각된다. 따라서 결과해석에 제한이 있을 수 있다는 점과 추후에는 교육 프로그램의 학습법 선택 시 대상자의 직군과 특성을 고려한 학습법이 계획되어야 할 것으로 판단된다.

한편, 국내에 소개된 치매지식 도구에는 알츠하이머에 대한 위험요인, 사정, 진단, 증상, 예후, 삶에 대한 영향, 돌봄, 치료 및 관리에 관한 광범위한 내용을 포함한 30문항의 '알츠하이머병 지식 측정도구'가 있었다. 그러나 본 연구에서는 연구 대상에 치매교육의 기회와 경험이 부족한 간호조무사가 포함된 관계로 Lee 등[15]이 일반인 대상으로 개발한 신뢰도가 다소 낮은 도구를 사용하여 치매지식을 측정하였다. 따라서 치매 지식에 대한 연구결과를 해석하는데 신중을 기하여야 할 것이며, 추후 연구대상을 직군별로 구분하고 치매교육 프로그램의 내용과 수준 및 지식 측정도구를 직업군의 특성과 수준별로 구분하여 적용해 보는 비교연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 치매 환자의 행동심리증상에 대한 요양병원 간호인력의 대처능력을 향상시키기 위한 교육 프로그램으로 사례기반의 치매교육 프로그램을 적용한 후 그 효과를 확인하기 위해 시도되었다. 연구결과, 사례기반의 치매교육 프로그램은 요양병원 간호인력의 치매지식과 치매태도를 향상시키고 치매에 대한 간호수행을 향상시킨 것으로 나타났다. 따라서 본 교육 프로그램은 요양병원의 신규 간호인력을 위한 치매 환자 교육용 자료와 기존인력의 직무교육용 자료로 활용할 수 있을 것이며, 치매 환자를 돌보는 다양한 현장에서도 활용 가능할 것으로 기대된다.

그러나 본 연구는 일반인 대상의 신뢰도가 다소 낮은 치매 지식 도구를 사용하였고 치매교육 프로그램의 효과를 교육종료 직후에만 측정한 점과 치매 지식과 간호수행의 결과는 교육과정 및 임상경력 등에 의해 영향을 받을 수 있는 부분이나 직군이 다른 간호사와 간호조무사를 대상으로 동일한 교육 프로그램을 적용한 관계로 결과를 해석하는데 신중을 기해야 할 필요가 있다. 따라서 추후에는 교육대상을 치매 환자 돌봄 제공자별로 나누고, 연구대상의 특성을 반영한 신뢰도와 타당도가 높은 치매지식 측정도구를 사용하여 치매교육 프로그램의 효과를 교육 직후, 교육 1개월, 교육 3개월경에 확인하는 후속 연구를 시행할 것을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Research concept & design - KSY; Data collection - KSY; Data analysis & interpretation - KSY and YHJ; Draft and manuscript revision - KSY and YHJ; Final approval - KSY and YHJ.

ACKNOWLEDGEMENT

This article is a condensed form of the first author's master's thesis from University.

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2017 elderly people statistics Korea [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2018 Sep 27 [updated 2017 Sep 26; cited 2018 Nov 27]. Available from: http://kostat.go.kr/assist/synap/preview/skin/doc.html?fn=synapview363362_1&rs=/assist/synap/preview
2. National Institute of Dementia. Status of dementia in Korea

- 2016 [Internet]. Seoul: National Institute of Dementia; 2017 Feb 9 [updated 2017 Feb 9; cited 2017 May 9] Available from: https://nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?bid=160
3. Alzheimer's Association. 2015 Alzheimer's disease facts and figures [Internet]. Chicago, IL: Alzheimer's Association; 2015 [updated 2015 Mar 1; cited 2017 May 1]. Available from: <https://www.alz.org/media/documents/2015factsandfigures.pdf>
 4. The Korean Society for Research in Dementia. Neurobehavior symptoms of dementia. Seoul: Korean Medical Books; 2017. 239 p.
 5. Park JH. Factors affecting dementia nursing performance of nurses in geriatric hospital [master's thesis]. [Daegu]: Catholic University of Daegu Graduate School of Medical Health Sciences; 2017. 53 p.
 6. Kim MH, Jung CY. A survey of the nursing activities performed by nursing staffs in long-term care hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2014;15(2): 940-51. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.2.940>
 7. Kang HY, Chae MJ, Seo HS, Yang KM. The effect of dementia education program on nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(1):69-77. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.69>
 8. Kong EH. The effects of dementia education program on certified geriatric caregivers in a nursing home. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2010;19(4):349-58. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2010.19.4.349>
 9. Liddle J, Smith-Conway ER, Baker R, Angwin AJ, Gallois C, Copland DA, et al. Memory and communication support strategies in dementia: effect of a training program for informal caregivers. *International Psychogeriatrics*. 2012;24(12):1927-42. <https://doi.org/10.1017/S1041610212001366>
 10. Passalacqua SA, Harwood J. VIPS communication skills training for paraprofessional dementia caregivers: an intervention to increase person-centered dementia care. *Clinical Gerontologist*. 2012;35:425-45. <https://doi.org/10.1080/07317115.2012.702655>
 11. Jeong MR, Park MH. Development and effects of e-learning program for clinical questioning in evidence-based practice using case-based animation for nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2018;30(6):643-55. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.6.643>
 12. Kim BS, Yoon SH. New graduate nurses' stress, stress coping, adaptation to work, and job satisfaction: change comparison by personality. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2006;12(3):491-500.
 13. Cohen J. A power primer. *Psychological Bulletin*. 1992;112(1): 155-9. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
 14. Hur HK, Roh YS. Effects of a simulation based clinical reasoning practice program on clinical competence in nursing students. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(5):574-84. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.5.574>
 15. Lee DY, Sung ML, Park SY, Sim MS. A survey on the perception of dementia in Seoul [Internet]. Seoul: Seoul Metropolitan Center for Dementia; 2011 Dec [updated 2015 Feb 10; cited 2017 May 9]. Available from: <https://www.seouldementia.or.kr/morgue/paper.asp?page name=view&num=44698&page=3&search=>
 16. Lee YW, Woo SM, Kim OR, Lee SY, Im HB. Relationships between dementia knowledge, attitude, self-efficacy, and preventive behavior among low income middle-aged women. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2009;21(6):617-27.
 17. Hwang SY, Jang KS. A study on the levels of dementia-related knowledge, attitude, and practice among nursing assistants caring for institutionalized elders with dementia. *Korean Journal of Adult Nursing*. 1999;11(3):378-88.
 18. National Institute of Dementia. Common education textbooks for the foundation of dementia. Seoul: National Institute of Dementia; 2017. 375 p.
 19. National Institute of Dementia. The dementia guidebook helps me. Seoul: National Institute of Dementia; 2017. 80 p.
 20. The Korean Society for Research in Dementia. The first step in overcoming dementia. Seoul: Sanjin C&P; 2017. 43 p.
 21. Japan Society of Cognitive Growth and Care. Dementia care textbook. Seoul: Senior Research and Information Center; 2010. 296 p.
 22. Sung JA, Park JW, Kim HJ. Impact of behavioral and psychological symptoms of dementia on caregiver burden in nursing homes. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2013;15(1):62-74.
 23. Broughton M, Smith ER, Baker R, Angwin AJ, Pachana NA, Copland DA, et al. Evaluation of a caregiver education program to support memory and communication in dementia: a controlled pretest-posttest study with nursing home staff. *International Journal of Nursing Studies*. 2011;48(11):1436-44. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.05.007>
 24. Kim HS. Effects of the nursing process education program on critical thinking dispositions of the nursing students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2015;17(1):561-74.
 25. Korean Broadcasting System. Secret of the saint-age soldier 469 times twilight partner Alzheimer's dementia [Internet]. Seoul: Korean Broadcasting System; 2013 Aug 14 [updated 2013 Aug 14; cited 2017 Aug 14]. Available from: <https://serieson.naver.com/broadcasting/detail.nhn?product No=545130&episodeNo=1120778>
 26. Korean Broadcasting System. Secret of the saint-age soldier 546 times dementia, if you know it, you're not afraid [Internet]. Seoul: Korean Broadcasting System; 2015 May 27 [updated 2015 May 27; cited 2017 May 27] Available from:

- http://vod.kbs.co.kr/index.html?source=episode&sname=vod&stype=vod&program_code=T2002-0429&program_id=PS-2015049026-01-000§ion_code=05&broadcast_complete_yn=N&local_station_code=00§ion_sub_code=03546
2015.5.27
27. Korean Broadcasting System. Secret of the saint-age soldier 547 times healthy company [Internet]. Seoul: Korean Broadcasting System; 2015 Jun 3 [updated 2015 Jun 3; cited 2017 May 27] Available from:
http://vod.kbs.co.kr/index.html?source=episode&sname=vod&stype=vod&program_code=T2002-0429&program_id=PS-2015049027-01-000§ion_code=05&broadcast_complete_yn=N&local_station_code=00§ion_sub_code=035472015
- .6.3
28. Je NJ, Park MR, Yang HJ, Kim SY. Effects of dementia education program on college students' knowledge, attitude, awareness of aged support, and cognitive-affective empathy. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019;20(4):100-11. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.4.100>
29. Stacey G, Hardy P. Challenging the shock of reality through digital storytelling. *Nurse Education in Practice*. 2011;11(2):159-64. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2010.08.003>
30. Choi HR, Cho DS. Influence of nurses' performance with critical thinking and problem solving process. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2011;17(3):265-74. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.3.265>