



# 간호대학생의 치매태도가 치매 환자 통증사정에 미치는 영향: 공감의 매개효과를 중심으로

이 미 현

충남대학교 간호대학

## Nursing students' Attitudes to Dementia and Empathy as Predictors of Pain Assessment in Patients with Dementia: A Mediation Model

Lee, Mihyun

College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

**Purpose:** This descriptive correlation study was done to identify mediation effects of cognitive and emotional empathy between attitudes to dementia and pain assessment by nursing students caring for patients with dementia. **Methods:** A questionnaire was administered to third and fourth-year students enrolled at one university college in Korea and who had completed a clinical experience (n=183). The students completed self-report measures on attitudes to dementia, pain assessment for patients with dementia and empathy. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, and mediation analysis. Mediation analysis was conducted using SPSS Macro Process V.2.1 to examine mediation effect of cognitive and emotional empathy on the relationship between attitudes to dementia and assessment of pain. **Results:** A significant positive correlations was demonstrated for attitudes to dementia with cognitive empathy and pain assessment. Cognitive empathy was positively correlated with pain assessment. The specific indirect effect through cognitive empathy was  $\beta=.08$  (CI 0.01-0.17). However, emotional empathy was not a mediator of indirect attitudes to dementia or pain assessment for patients with dementia. **Conclusion:** In order to manage pain in patients with dementia, nursing students must have positive attitudes to dementia, empathy, and accurate assessment of pain.

**Key Words:** Nursing students; Dementia; Pain assessment; Empathy; Attitude

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

통증은 치매 환자들에게 흔히 있는 문제로 치매를 가진 사람들과 치매가 없는 사람들에게서 통증의 원인과 발병률은 비슷한 양상을 보이지만 치매 환자의 통증은 과소평가되는 경향

이 있다[1]. 치매는 기억력, 언어능력, 판단력, 시공간 파악 능력, 사고력 등의 인지 기능이 전반적이고 지속적으로 악화되는 질환으로 이러한 인지 기능의 장애와 더불어 정서 변화, 기동력 변화에 따라 다른 사람에게 점진적으로 의존하게 된다 [2]. 이러한 인지장애로 인해 간호사에게 의존적일 수밖에 없는 치매 환자의 통증은 간호사가 모호한 행동의 의미를 잘못 해석하거나 통증 호소를 간과하는 것 등으로 인해 치매 환자

**주요어:** 간호대학생, 치매, 통증사정, 공감, 태도

**Corresponding author:** Lee, Mihyun <https://orcid.org/0000-0001-5700-3534>

College of Nursing, Chungnam National University, 266 Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 35015, Korea.

Tel: +82-42-580-8407, Fax: +82-42-580-8309, E-mail: lmh424@cnu.ac.kr

Received: Mar 17, 2019 / Revised: Apr 1, 2019 / Accepted: Apr 20, 2019

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.

의 통증관리가 부적절하게 이루어질 수 있다[1,3]. 통증은 주관적인 느낌으로 대부분의 경우 대상자의 자가보고를 바탕으로 통증사정이 이루어지는데 인지손상과 함께 언어적 표현이 손상된 치매 환자는 통증에 대한 정확한 자가보고가 어려울 수밖에 없고 이러한 자가보고를 통한 통증평가 도구의 사용이 치매 환자에게 적용되는 것은 맞지 않다고 확인되었다[4-6]. 인지장애가 있는 치매 환자의 통증평가는 행동관찰 및 생리학적 지표를 활용한 통증측정도구를 사용 할 수 있고 이렇게 치매 환자에 특화되어 개발된 도구들의 효율성 및 효과가 확인되고 있다[1]. 그럼에도 불구하고 치매 환자의 통증을 확인할 수 있는 행동적 지표에 대한 이해부족으로 치매 환자의 통증을 나타내는 단서를 놓치거나 간과하는 경우가 제기되고 있고 이와 같이 잘 관리되지 못한 치매 환자의 통증은 인지기능 악화의 진행, 우울, 면역계 저하 등의 결과를 가져 올 수 있다[3-5].

이처럼 치매 환자의 통증을 관리함에 있어 통증사정은 매우 중요한 부분이지만 치매 환자가 통증을 잘 느끼지 못할 것이라는 오해와 선입견으로[7] 치매 환자의 통증사정은 어려운 일이 될 수 있다. 태도는 상대방에 대한 마음의 상태를 나타내는 것으로 치매에 대한 태도란 치매에 대한 부정적 혹은 긍정적인 감정이라고 할 수 있는데 사회의 문화나 개인의 경험과 가치관에 따라 달라질 수 있다[1]. 간호사의 치매에 대한 태도는 치매 환자와의 관계 및 치매 환자에 대한 행동에 영향을 미치는 개념으로 치매 환자와의 상호관계 및 효율적인 의사소통을 하는데 중요한 요인이 된다. 효과적인 의사소통은 통증관리에 필수적인 요소이다[8]. 치매 환자의 인지장애와 의사소통의 어려움 등으로 치매 환자와의 교류가 어렵다는 인식은 치매 환자의 통증 징후를 확인하는 능력을 방해 할 수 있다[4,5]. 이러한 현상들로 인해 치매 환자에게는 적절한 간호를 제공하기 어렵다는 태도나, 통증을 표현하지 않는 치매 환자에게 투약이나 다른 중재가 필요하지 않다는 태도는 치매 환자의 통증사정에 또 하나의 장벽을 만들 수 있다[9]. 반면 치매에 대한 긍정적인 태도는 환자 개별적 요구에 초점을 맞추는 환자중심적인 접근방식에 더 강력하게 영향을 미쳐 간호사로 하여금 질 높은 간호를 제공할 수 있다[10].

치매 환자의 통증관리에 있어 또 다른 요소로 공감은 다양한 선행연구들을 통해 타인의 통증을 이해하는데 영향을 미치는 것으로 확인되고 있다[11,12]. Davis는 공감이란 다차원적인 요소로 구성되어 있다고 하였다[13]. 공감에 대한 구분은 다양하지만 크게 상대방의 생각이나 감정에 대한 개념적인 이해를 의미하는 인지적인 요소와 실제 관찰자의 내부에서 일어나는 정서적인 반응인 정서적인 요소 두 가지로 구분된다. 통

증과 관련하여 인지적인 측면을 강조한 연구들은 공감이란 타인의 고통 등을 정확하게 인지하고 이해하는 능력이라고 주장해왔다[11,12]. 인지적 공감의 동의어는 다른 사람의 생각과 감정을 올바르게 식별하는 공감정확도라고 할 수 있다[11,12]. 반면 통증에 대한 정서적 공감은 타인의 부정적 경험을 목격했을 때 느끼는 고통이나 불안의 감정인 자기-지향적 정서 반응과 타인에 대한 염려 또는 동정(sympathy) 같은 타인의 안녕에 초점이 맞춰진 타인-지향적 정서 반응으로 나뉜다. 만약 간호제공자가 자기 반응적인 경우 타인의 고통이나 불편을 회피 하는 등의 자신의 고통을 감소하는 방향으로 동기를 강화할 것이고, 반대로 타인지향적이라면 통증을 호소하는 대상자의 요구를 충족하기 위해 노력할 것이다[11]. 이와 같이 공감은 타인의 통증을 받아들이는데 밀접한 요소라 할 수 있고 특히 환자와 간호사의 치료적 관계에서 공감능력은 중요한 역할을 하는 것으로 보고되어지고 있다[11-13].

치매 환자의 통증관리를 위한 첫 단계인 통증사정에서 환자가 표현하고 호소하는 통증을 어떻게 받아들이는지에 따라 통증관리의 양상은 크게 달라질 것이다[1,3,5]. 인지저하가 동반되는 치매에 대한 태도는 치매 환자의 통증을 이해하는 데 중요한 요소라 생각되어지고 이와 함께 통증에 대한 민감도라 할 수 있는 공감능력이 어떠한 역할을 하는지 이해하는 것은 중요할 것으로 생각된다.

간호사는 이러한 공감을 사용하여 간호하는 법을 배울 수 있다. 공감하기, 보살핌, 치료적 관계는 간호에 있어 기본이 되는 것으로 이러한 역량을 간호대학생에게 교육하는 것은 환자에게 질 높은 간호를 제공하는 방법이 될 것이다[14]. 미래의 현장에서 치매 환자의 양질의 간호 제공을 위해 간호대학생들은 준비되어야 할 것이고 이를 위해 간호대학생은 치매와 치매의 이해 및 치매 환자의 통증간호를 위한 지식 및 공감 역량을 갖추어야 할 것이다. 이를 위해 본 연구는 간호대학생의 치매태도 및 공감을 확인하고, 치매태도가 치매 환자의 통증사정에 영향을 주는지 확인함과 동시에 치매태도와 치매 환자 통증사정의 관계에서 공감의 매개효과를 확인하고자 시행되었다. 본 연구의 결과는 치매 환자에 대한 태도 및 공감의 중요성에 대한 이해를 증진시키고, 간호대학생의 역량 증진을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 본다.

## 2. 연구목적

본 연구는 간호대학생의 치매태도가 치매 환자 통증사정에 영향을 미치는 과정에서 인지적 공감 및 정서적 공감의 매개

효과를 확인하기 위함이며, 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 치매태도, 인지적 공감 및 정서적 공감, 치매 환자 통증사정 정도를 파악한다.
- 간호대학생의 치매태도, 인지적 공감 및 정서적 공감, 치매 환자 통증사정 간의 상관관계를 확인한다.
- 간호대학생의 치매태도가 치매 환자 통증사정에 영향을 미치는 과정에서 인지적 공감 및 정서적 공감의 매개효과를 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 치매태도와 치매 환자 통증사정의 관계에서 공감의 매개효과를 확인하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 C지역에 소재하는 대학의 간호대학생 중 임상실습의 경험이 있는 3학년과 4학년 학생을 대상으로 연구목적과 방법을 설명한 후 연구목적에 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 학생 183명을 대상으로 하였다. 연구대상자 표본 크기는 G\*Power 3.1 프로그램을 사용하였으며 다중회귀분석을 위해 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .15 (중간 크기), 예측변수 3개(치매태도, 인지적 공감, 정서적 공감)를 지정하였을 때 최소 표본수가 119명이 요구되어 표본크기는 만족하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 치매태도

치매태도척도(Dementia Attitudes Scale, DAS)는 Carpenter 등이[15] 치매에 대한 지식, 감정, 행동 등의 태도를 평가하기 위해 개발한 척도로 원저자 및 한국어 번안자에게 도구사용에 대한 승인을 얻은 뒤 사용하였다. 치매태도는 안정과 관련한 10문항, 지식과 관련한 10문항으로 총 20문항으로 구성되며 각각의 문항은 '전혀 그렇지 않음(1점)'에서 '매우 그러함(7점)'의 Likert식 7점 척도로 평가된다. 총점이 높을수록 치매에 대해 긍정적 태도를 형성한 것으로 해석된다. 개발

당시 Carpenter 등의 연구[15]에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .71~.92, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .81이었다.

#### 2) 공감

공감 측정도구는 대인관계반응성 척도(Interpersonal Reactivity Index, IRI)를[13] 사용하였으며 도구의 원저자와 한국어판 도구를 개발한 저자에게 사용 동의를 구하였다. 이 척도는 관점 취하기(Perspective Taking, PT), 공상하기(Fantasy Scale, FS), 공감적 관심(Empathic Concern, EC) 및 개인적 고통(Personal Distress, PD)의 4개 영역을 나타내는 총 28문항(각 영역별 7문항)으로 인지적 공감(PT, FS)과 정서적 공감(EC, PD)으로 살펴볼 수 있다[12,13]. 인지적 공감 영역의 관점 취하기는 다른 사람의 관점에서 상황을 바라보는 무의식적 시도를, 공상하기는 상상력을 통해 영화, 소설과 같은 허구 상황의 인물들과 동일시함으로써 그들의 감정과 행동을 실제처럼 느낄 수 있는 경향을 나타낸다. 정서적 공감의 공감적 관심은 타인에 대한 온정, 열정, 그리고 염려의 감정을, 개인적 고통은 자기중심적 관점으로 타인이 경험하는 부정적 경험으로 인해 스스로가 불안하고 불편해지는 감정을 나타낸다. 무작위로 배열된 이들 문항은 자가보고식 4점 척도로서 9문항은 역산 처리하여 점수가 높을수록 공감정도가 상대적으로 높음을 의미한다. 개발 당시 Davis의 연구[13]에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .71~.77 이고, Harari 등[12]의 연구에서 인지적 공감의 Cronbach's  $\alpha$  는 .65, 정서적 공감의 Cronbach's  $\alpha$  는 .77이었다. 본 연구에서 전체 공감의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .81, 하위영역의 인지적 공감의 Cronbach's  $\alpha$  는 .73, 정서적 공감의 Cronbach's  $\alpha$  는 .77이었다.

#### 3) 통증사정

본 연구에서 통증사정은 통증사정도구를 이용한 객관적 통증사정을 의미한다. 객관적 통증사정방법으로 대상자들이 동일한 비디오를 시청한 후 치매 환자 통증사정도구를 사용하여 치매 환자 통증사정 점수를 측정하도록 하였다. 대상자들은 4팀으로 나뉘어 동영상 시청하였고 일정 거리를 두고 앉아 다른 참여자의 통증측정 정도를 알 수 없게 하여 응답의 확산을 막고자 하였다. 통증측정도구는 Discomfort Scale-Dementia of the Alzheimer's Type (DS-DAT)으로 치매 환자 통증사정 도구 중 하나인 행동관찰 통증측정도구이며 한국어 번안자에게[16] 허락을 구한 뒤 사용하였다. 측정된 점수가 높을수록 영상 속의 치매 환자의 통증정도가 높은 것으로 사정함을 의미한다. 개발당시 DS-DAT의 Cronbach's  $\alpha$  는 .71[17], Kim

등의 연구[16]에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .76이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .66이었다.

통증사정 시 활용한 영상은 영상 사용 허가의 권한을 소유한 Lynn Snow에게[18] 이메일을 통해 사용 허락을 구한 뒤 치매노인의 단계별 통증 영상 중 중등도 이상의 통증호소 등 영상을 사용하였다. 치매 환자 치료 및 간호 경험이 풍부하며 치매 환자 통증사정을 빈번하게 접한 전문가 5인(요양병원의 사 1인, 간호대학 교수 2인, 노인병원 근무 간호사 2인)에게 동일한 동영상을 시청하게 한 후 DS-DAT로 통증정도를 사정하도록 하고 전문가와 간호대학생의 통증사정 점수 차이를 비교하여 치매 환자의 통증 호소 상황에 대한 경험이 부족한 간호대학생의 통증사정 정도에 대해 확인하였다. 그 결과, 전문가( $2.47 \pm 0.34$ )와 간호대학생( $2.31 \pm 0.11$ )의 통증사정 점수의 범위는 유의한 차이가 없는 것으로 확인( $p = .351$ )되었다.

#### 4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2014년 12월부터 2015년 3월까지로 C지역 대학의 협조를 얻어 참여할 대상자의 명단을 확인하고 연구목적과 방법, 연구참여와 관련된 윤리적 측면을 설명하고, 서면 동의를 한 대상자에 한하여 설문지 작성하도록 하였다. 자료수집은 연구보조원이 학과수업을 마친 후 학생들에게 연구목적, 절차, 설문지 작성법, 자유의지에 따른 연구참여와 철회 결정 등에 관하여 설명하고 자발적으로 동의서에 서명한 학생을 연구대상으로 포함하였다. 대상자의 윤리적 문제를 고려하여 설문지를 작성하기 전과 진행기간 동안 대상자는 어떠한 불이익을 받지 않을 것이며 참여를 원하지 않을 경우, 언제든지 참여여부를 할 수 있음을 설명하였으며 무기명으로 진행됨을 이야기 하였다.

#### 5. 윤리적 고려

본 연구는 2014년 12월 C대학교 간호대학 기관생명윤리심의 위원회(Institutional Review Board, IRB 제2-1046881-A-N-01호-201408-HR-040)의 승인을 받았다. 연구에 참여하기 전에 서면자료를 통해 연구보조원이 간호대학생에게 연구목적과 자료의 익명성, 비밀보장, 언제든지 철회가 가능함에 대해 설명하였고, 수집된 정보는 잠금장치가 있는 파일에 보관되며 모든 개인 정보의 비밀 보장의 위해 최선을 다할 것과 연구 종료 후 분쇄방법으로 파기 할 것을 설명하였다. 설명 후 간호대학생들에게 자발적으로 설문에 참여하도록 하였고 연구

참여에 대해 서면동의를 받은 후 설문조사를 실시하였다.

#### 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 통계 프로그램과 SPSS Macro Process V.2.1을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였고 주요변수는 상관관계 분석인 Pearson correlation coefficient를 적용하였다. 다음으로 매개효과 검증은 기존의 Baron과 Kenny의 매개효과 검증과 Sobel test의 매개효과 유의성 검증 분석방법은 연구모형에서의 측정오차를 반영하지 못하고 있고, 방법적 오류가 있다는 지적이 계속되고 있어[19] 이를 극복하기 위해 치매태도와 치매 환자 통증사정 간의 관계에서 인지적 공감 및 정서적 공감의 매개효과 검증을 위해 SPSS Macro Process V.2.1을 사용하여 설명하였다[19]. 마지막으로 가상의 무선표본을 만들어 매개효과가 통계적으로 유의미한지 확인하는 방법으로 부트스트래핑(Bias-corrected bootstrapping)을 시행하였다. 본 연구는 공감의 매개효과가 유의미한지 알아보기 위해 10,000회의 부트스트래핑을 실시하였으며, 매개효과 계수의 분포구간으로 95% 신뢰구간을 측정하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성 및 연구의 주요 변수

간호대학생의 평균 연령은 22.4세이며, 여자 166명(91.2%), 3학년 95명(51.9%), 치매교육을 받은 경험이 있다고 답한 대상자가 171명(93.5%)으로 확인되었다(Table 1). 치매태도는 평균 5점 만점에 4.52점이었었다. 공감은 평균 4점 만점에서 인지적 공감이 2.31점, 정서적 공감이 2.40점이었었다. 통증사정은 평균 4점 만점에서 2.31점으로 나타났었다(Table 2).

**Table 1.** Nursing Students' General Characteristics (N=183)

Characteristics	Categories	n (%) or M $\pm$ SD
Age (year)		22.4 $\pm$ 2.2
Gender	Female	166 (91.2)
	Male	16 (8.8)
Year	3	95 (51.9)
	4	88 (48.1)
Educational experience of dementia	Yes	171 (93.5)
	No	12 (6.5)

## 2. 치매태도, 공감, 통증사정 간의 관계

치매태도는 통증사정( $r=.22, p=.002$ ) 및 인지적 공감( $r=.24, p<.001$ )과 양의 상관관계가 있었고 인지적 공감과 통증사정 정도도 양의 상관관계( $r=.29, p=.001$ )를 확인할 수 있었다. 정서적 공감은 치매태도 및 통증사정과 유의한 상관관계가 없었다(Table 3).

## 3. 치매태도와 치매 환자 통증사정의 관계에서 인지적 공감 및 정서적공감의 매개효과

공감의 매개효과를 검증하기 전에 회귀분석의 가정을 확인한 결과는 만족하는 것으로 나타났다. Durbin-Watson지수가 1.71~1.98로 나타나 잔차의 자기상관이 없었다. 변수에 대한 공차한계는 0.94로 0.1 이상이었고, 분산팽창요인(Variance Inflation Factor [VIF])값은 1.06으로 10보다 작아 다중공선성의 문제는 없었다.

인지적 공감 및 정서적 공감이 치매태도와 치매 환자 통증사정과의 관계에서 갖는 매개효과를 확인한 결과는 다음과 같다(Figure 1-2). 회귀분석을 활용하여 직접효과와 매개효과를 한번에 검증할 수 있는 PROCESS macro 분석을 시행하였다.

4단계의 회귀분석을 실시하여 매개효과를 확인하였다. 1단계에서는 예측변수인 치매태도가 결과변수인 통증사정에 미치는 총효과(total effect)를 분석하였고, 2단계에서는 치매태도가 매개변수인 공감에 미치는 영향을 분석하였다. 3단계에서는 매개변수인 공감이 통증사정에 미치는 영향 및 예측변수인 치매태도가 통증사정에 미치는 영향(direct effect)을

분석하였다. 직접효과(direct effect)는 매개변수가 통제된 상황에서 알 수 있는 영향이다. 마지막 4단계에서는 분석단계에서 확인된 간접효과(indirect effect) 확인 및 부트스트래핑 기법과 Sobel test를 활용하여 매개효과의 통계적 유의성을 확인하였다.

먼저 인지적 공감의 매개효과를 확인한 결과는 다음과 같다(Figure 1). 결과 1단계에서 예측변수인 치매태도가 결과변수인 통증사정에 미치는 총효과(total effect)는 유의하였다( $\beta=.12, p=.002$ ). 2단계에서 치매태도가 매개변수인 인지적 공감에 미치는 영향( $\beta=.13, p=.001$ ) 및 3단계에서의 매개변수인 인지적 공감이 통증사정에 미치는 영향( $\beta=.25, p<.001$ )과 예측변수인 치매태도가 통증사정에 미치는 영향(direct effect,  $\beta=.09, p=.026$ )도 유의함을 알 수 있었다. 마지막 4단계를 살펴보면 결과변수인 통증사정에 대한 치매태도의 관계에서 매개변수인 인지적 공감을 통한 유의한 간접효과(indirect effect,  $\beta=.03, 95\% \text{ CI } [0.01\sim0.07]$ )가 관찰되었다. 마지막으로 인지적 공감의 매개효과 유의성 검증을 위해 10,000회의 부트스트래핑 방법과 Sobel test를 시행하였다. 부트스트래핑 분석 결과  $\beta=.06, 95\% \text{ CI}=[0.02\sim0.13]$ 으로 95%의 신뢰구간이 0을 포함하지 않아 인지적 공감의 매개효과가 통계적으로 유의한 것이 확인되었고, Sobel test 또한  $Z=2.33, p=.019$ 로 유의한 간접효과가 있음을 확인할 수 있었다.

다음으로 정서적 공감의 매개효과를 확인한 결과는 다음과 같다(Figure 2). 결과 1단계에서 예측변수인 치매태도가 결과변수인 통증사정에 미치는 총효과(total effect)는 유의하였다( $\beta=.12, p=.002$ ). 2단계에서 치매태도가 매개변수인 정서적 공감에 미치는 영향 및 3단계에서 매개변수인 공감이 통증사

**Table 2.** Level of Attitude to Dementia, Cognitive Empathy, Emotional Empathy, and Pain Assessment (N=183)

Variables	Categories	M±SD	Range	95% CI
Attitudes to dementia		4.52±0.57	1~7	4.43~4.60
Empathy	Cognitive empathy	2.31±0.35	0~4	2.26~2.35
	Emotional empathy	2.40±0.46	0~4	2.33~2.46
Pain assessment		2.31±0.35	0~4	2.26~2.36

**Table 3.** Correlational Relationships among the Variables (N=183)

Variables	Attitudes to dementia	Cognitive empathy	Emotional empathy
	r (p)	r (p)	r (p)
Cognitive empathy	.24 (<.001)		
Emotional empathy	.02 (.797)	.43 (<.001)	
Pain assessment	.22 (.002)	.29 (<.001)	.12 (.101)

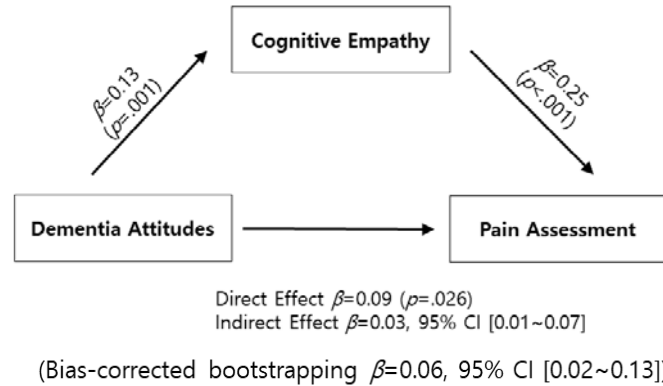


Figure 1. Model showing the influence of attitudes to dementia on pain assessment and the mediating effect of cognitive empathy.

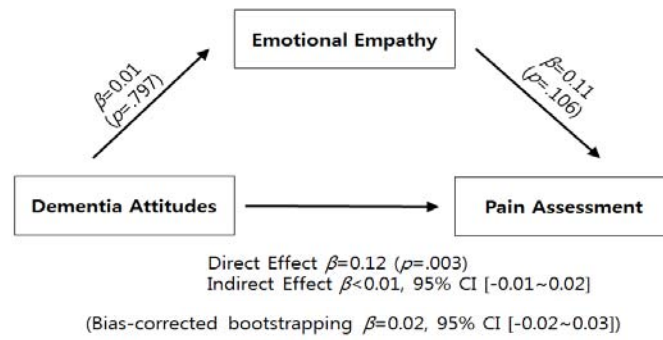


Figure 2. Model showing the influence of attitudes to dementia on pain assessment and the mediating effect of emotional empathy.

정에 미치는 영향은 유의하지 않음을 확인할 수 있었다. 매개 변수인 정서적 공감을 통제한 상태에서 예측변수인 치매태도가 통증사정에 미치는 영향(direct effect,  $\beta=.12$ ,  $p=.003$ )은 유의함을 알 수 있었다. 마지막 4단계에서 결과변수인 통증사정에 대한 치매태도의 관계에서 정서적 공감을 통한 간접효과(indirect effect)는  $\beta<.01$ , 95% CI [-0.01~0.02]로 관찰되어 간접효과가 없음을 확인할 수 있었다. 정서적 공감의 매개효과 유의성 검증을 위해 10,000회의 부트스트래핑 방법과 Sobel test를 시행한 결과를 살펴보면 부트스트래핑 분석 결과  $\beta=.02$ , 95% CI [-0.02~0.03]으로 95%의 신뢰구간이 0을 포함하며 Sobel test 또한  $Z=0.21$ ,  $p=.828$ 로 정서적 공감의 매개효과가 없음을 확인할 수 있었다.

## 논 의

본 연구는 간호대학생의 치매태도가 치매 환자 통증사정에 미치는 영향을 확인하고 두 관계에서 인지적 공감과 정서적 공감의 매개효과를 알아보려고 시행되었다. 치매 환자의 질

높은 통증 간호를 위해 적절한 통증사정과 이에 따른 통증간호가 이루어져야 한다. 본 연구의 결과 간호대학생의 치매 환자에 대한 태도가 긍정적이면 통증사정 시 치매 환자의 통증을 높게 사정하고, 인지적 공감이 높아도 치매 환자의 통증을 높게 사정하는 경향이 있었다.

먼저 간호대학생의 치매태도는 인지적 공감과 상관이 있는 것으로 확인되었으며 치매태도 점수가 높을수록 인지적 공감의 점수도 높은 것으로 확인되었다. 간호사의 공감과 치매 환자 간호를 주제로 한 문헌고찰 연구[20]에서 치매에 대한 교육은 치매 환자를 간호함에 있어 긍정적인 태도를 갖게 하며 이는 치매 환자에게 공감하는 환자중심의 간호를 제공할 수 있다고 하였다. 인지적 공감이 지식을 바탕으로 생겨나는 공감이라고 하였을 때[11-13] 치매에 대한 지식이 바탕이 된 치매 환자에 대한 긍정적인 태도는 인지적 공감을 높일 수 있을 것이라 생각된다.

본 연구의 핵심은 인지적 공감과 정서적 공감의 매개효과를 검증하는 것이다. 그 결과, 첫째, 간호대학생의 치매태도와 치매 환자 통증사정과의 관계에서 인지적 공감은 부분매개효

과가 있었다. 먼저 간호대학생의 치매태도는 치매 환자의 통증을 사정할 때 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 치매태도 점수가 높아질수록 치매 환자의 통증점수를 더 높게 측정하는 경향이 있었다. 문헌고찰 연구를 통해 치매와 통증에 대한 부정적인 태도는 통증을 확인하고 관리하는 것을 방해한다는 결과를 확인 할 수 있었고[1], 요양병원 간호사를 대상으로 한 선행연구에서도 치매통증에 대한 태도가 긍정적인 경우 통증관리수행도 점수가 높게 나타나는 경향이 있었다[21]. 즉 치매에 대한 태도가 긍정적일 때 치매 환자의 통증을 간과하지 않고 이러한 접근이 효과적인 통증관리를 동반할 수 있음을 기대할 수 있을 것이다. 또한 간호대학생의 인지적 공감은 치매 환자의 통증사정에 영향을 주었다. Schell과 Kayser-Jones [22]는 환자와 비슷한 통증을 개인적인 경험으로 가진 간호사가 환자에 대해 더 큰 공감을 갖는다고 이야기 하고 있다. 또한 Drwecki 등[23]의 연구에서 환자의 통증이 환자의 삶에 어떤 영향을 주었는지 상상하도록 한 간호사가 대조군에 비해 통증치료 편향이 55% 감소한 것으로 나타났다. 치매 환자의 통증에 대해 인지적으로 받아들이고 이해하는 것은 치매 환자의 통증을 민감하게 사정하는 데 도움이 될 것이다. 국외의 기능적 자기 공명영상(functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI)을 이용한 연구에서는 통증이 있는 누군가를 관찰하는 것이 자신이 통증을 느끼는 것과 유사한 신경 세포를 활성화 하며[24], 타인의 통증에 대해 대상자가 나타내는 공감영역의 뇌 활성화 정도가 높을수록 공감능력 점수가 높다고 보고하였고[25], 공감능력이 높을수록 통증평가 점수가 높다고도 보고하고 있다[24,25]. 즉 개인이 다른 사람의 고통을 관찰할 때 통증인식에 영향을 주는 요인 중 하나가 공감임을 나타내는 연구가 보고되고 있다.

둘째, 간호대학생의 치매태도와 치매 환자 통증사정과의 관계에서 정서적 공감은 매개효과가 없었다. 선행연구를 통해 타인의 고통을 보며 함께 고통스러운 감정을 느끼는 정서적 공감은 환자의 통증을 동정심으로 과하게 받아들일 수도 있게 하거나, 환자의 통증에 반복적으로 노출되는 의료진의 경우 개인적 고통이나 소진, 공감피로를 통제하기 위해 둔감한 반응을 보임으로 환자의 통증을 저평가 하는 요인으로 작용할 수 있음을 보여주고 있다[26-28]. 국외 의사를 대상으로 한 선행연구를 보면 환자에게 통증자극을 주는 사진을 보여주며 사건 관련전위(Event-Related Potentials, ERP)를 측정할 결과 일반인들보다 통증자극에 대한 반응이 낮게 측정되는 것을 확인할 수 있었다[26].

공감의 인지 영역(대상자 관점에서 세계를 바라보는 역할

습득 능력)과 감정적 영역(대상자의 정서적 경험을 파악하기 위한 감정 기술 사용)은 모두 통증간호에 필수적이다[29]. 인지적 공감은 치매 환자의 통증을 보다 민감하고 정확하게 사정할 수 있는데 도움이 될 것이고 정서적 공감은 치매 환자가 호소하는 통증을 회피하거나 또는 동정하는 마음만으로 과하게 받아들이는 것의 균형을 잡아주는 역할을 해 줄 수 있을 것이다. 선행연구들에서 공감은 모든 돕는 관계에 중요한 요소로 간주된다[12,13,26-28]. 간호사가 환자의 적절한 통증 완화를 제공하기 위해 공감의 이해는 필수적이며, 많이 공감할수록 통증에 대한 민감성도 커진다고 한다[29]. 이처럼 치매 환자의 통증사정에 간호사의 주관적 판단은 중요하게 작용한다. 통증인식에 있어 간호사의 개인적 통증 경험, 태도, 편견, 환자의 관계 등 주관적 요소들이 영향을 미치고 있고 이 중 간호사의 민감성 또한 간호사들의 치매 환자의 통증지표 인식에 영향을 주는 요소들 중 하나로 이야기되고 있다[30]. 이와 같이 환자와 간호사 간의 치료적 관계를 맺고 양질의 간호를 제공하는데 공감이 중요한 역할을 하는 것으로 보고되었다.

치매 환자에 대한 태도는 교육을 통해 긍정적으로 변화시킬 수 있으며[20] 뿐만 아니라 공감능력 역시 교육을 통해 증진시킬 수 있다[14]. 특히 인지적 공감은 지식을 기반으로 형성됨으로[11-13] 교육의 효과가 더 클것이라고 생각되어진다. 간호대학생들이 치매 환자를 간호하는 현장에 나가기 전 치매태도에 대한 교육 및 복합적이고 역동적인 개념이자 역량인 공감능력을 향상시킬 수 있는 교육이 이루어진다면 인지기능의 저하로 의사소통에 장애가 동반되는 치매 환자에 있어[2] 환자마다의 필요와 간호를 민감하게 알아채고 제공할 수 있는 치매 환자중심의 통증간호를 제공 하는데 도움이 될 것이라 생각되어진다.

본 연구의 제한점으로 간호대학생의 치매태도가 긍정적이고 인지적 공감이 높을 때 치매 환자 통증 점수를 높게 측정하는 경향이 있으며 이는 치매 환자의 통증을 민감하게 받아들일 수 있음을 의미하기도 하지만 이는 환자가 호소하는 통증보다 통증사정이 과하게 되지 않을까 하는 제한점이 있을 수 있다. 하지만 선행연구들을 통해 많은 의료진들이 치매 환자의 통증을 축소하는 경향이 있는 것으로 확인되고 있고[1, 3-5], 본 연구에서 치매 환자를 대상으로 개발된 DS-DAT 통증사정도구[17]를 사용하였을 때, 전문가와 학생의 통증사정 점수가 유의한 차이가 없는 것으로 보아 통증사정의 기준이 되는 범위 안에서 통증정도의 점수가 측정되는 것으로 확인이 되었다. 또한 본 연구는 통증사정에 있어 공감의 다양한 요소가 있을 수 있으며 환자를 직접 관찰한 것이 아닌 영상을 통

해 통증사정을 수행하였다는 제한이 있다. 또한 일부 지역의 학생만을 상대로 이루어진 연구이므로 지역 및 제공되는 교육의 특성에 따라 일반화의 어려움이 있음을 고려할 필요가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 치매태도가 치매 환자 통증사정에 영향을 미치는 과정에서 인지적 공감과 정서적 공감의 매개효과를 알아보기 위해 시도되었다. 연구결과 간호대학생의 치매태도가 긍정적일수록 인지적 공감 능력이 높았다. 또한 치매 환자에 대한 태도가 긍정적일수록 치매 환자 통증사정 시 통증점수를 높게 측정하는 경향이 있으며, 인지적 공감능력이 좋을수록 치매 환자 통증점수를 높게 측정하는 경향이 있었다. 즉 치매태도와 치매 환자의 통증사정에 있어 인지적 공감은 부분 매개효과가 있음을 확인 할 수 있었다. 반면 정서적 공감은 매개효과를 확인 할 수 없었다. 본 연구의 결과를 바탕으로 치매에 대한 긍정적인 태도와 높은 인지적 공감능력은 치매 환자의 통증을 민감하게 사정할 수 있는데 영향을 미치며 이는 치매 환자의 통증관리에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다. 이에 치매 환자의 양질의 통증간호를 위해 간호사는 학생 때부터 긍정적인 치매태도와 환자의 통증에 공감하는 능력 등에 대한 교육이 필요하다고 할 수 있겠다.

본 연구는 최근 국내외에서 대두되고 있는 환자중심간호의 한 요소인 공감을 국내 간호학 분야에 도입하여 그 영향력을 검증하였다는 점에서 그 의의가 있으며, 다음과 같은 논점을 제시한다.

첫째, 간호대학생의 치매태도가 인지적 공감을 향상시키며 치매 환자의 통증사정에 긍정적인 영향을 미친다는 점이다.

둘째, 인지적 공감은 간호대학생의 치매태도와 치매 환자 통증사정의 관계에서 부분매개효과가 있었으므로 인지적 공감을 증진시키기 위한 교육과정의 도입이 필요하다고 본다.

마지막으로, 치매 환자의 통증사정 시 치매태도와 인지적 공감의 증진 뿐 아니라 인지장애 및 의사소통에 문제가 있는 대상자를 위해 개발된 통증사정도구를 활용할 수 있는 가이드라인 개발 등 통증관리 측면의 노력이 필요하다고 생각되어진다.

이상의 연구결과를 근거로 하여 다음을 제언한다.

첫째, 치매 환자에 대한 태도뿐 아니라 인지적 공감은 교육을 통해 증진시킬 수 있다. 간호대학생의 교육과정에서 이러한 내용들이 포함되어야 할 것이다.

둘째, 추후 중재연구를 통해 치매태도와 인지적 공감의 교육 후 치매 환자의 통증사정에 대한 중재 연구가 필요할 것으

로 사료된다.

셋째, 치매태도와 인지적 공감 뿐 아니라 다양한 변수를 추가하여 치매 환자 통증사정에 대한 연구의 확장을 제언한다.

마지막으로 본 연구는 C지역 소재 대학의 간호대학생만을 대상으로 하였으므로, 다양한 환경에 있는 간호대학생 뿐 아니라 직접 치매 환자의 통증관리를 담당하고 있는 간호사를 대상으로 한 반복 연구를 제언한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The author declared no conflict of interest.

## AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition, analysis and interpretation of the data and drafting of the manuscript - LM.

## REFERENCES

1. McAuliffe L, Brown D, Fetherstonhaugh D. Pain and dementia: an overview of the literature. *International Journal of Older People Nursing*. 2012;7(3):219-26. <https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2012.00331.x>
2. World Health Organization (WHO). Alzheimer's Disease International. Dementia: A public health priority [Internet]. Geneva: WHO; 2012 [updated 2015 May 5; cited 2018 Oct 10]. Available from: [https://www.who.int/mental\\_health/publications/dementia\\_report\\_2012/en/](https://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/)
3. Gilmore-Bykovskiy AL, Bowers BJ. Understanding nurses' decisions to treat pain in nursing home residents with dementia. *Research in Gerontological Nursing*. 2013;6(2):127-38. <https://doi.org/10.3928/19404921-20130110-02>
4. McAuliffe L, Nay R, O'Donnell M, Fetherstonhaugh D. Pain assessment in older people with dementia: literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(1):2-10. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04861.x>
5. Chang SO, Oh Y, Park EY, Kim GM, Kil SY. Concept analysis of nurses' identification of pain in demented patients in a nursing home: development of a hybrid model. *Pain Management Nursing*. 2011;2(2):61-9. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2010.05.007>
6. Kaasalainen S, Coker E, Dolovich L, Papaioannou A, Hadjistavropoulos T, Emili A, et al. Pain management decision making among long-term care physicians and nurses. *Western Journal of Nursing Research*. 2007;29(5):561-80. <https://doi.org/10.1177/0193945906295522>
7. Kim EJ. Nurses' attitudes and perceptions of pain in patients with severe dementia. *Clinical Nursing Research*. 2006;12(1):159-67.



8. Murray SA, Kendall M, Boyd K, Sheikh A. Illness trajectories and palliative care. *British Medical Journal*. 2005;330(7498):1007-11. <https://doi.org/10.1136/bmj.330.7498.1007>
9. Miller LL, Nelson LL, Mezey M. Comfort and pain relief in dementia: awakening a new beneficence. *Journal of Gerontological Nursing*. 2000;26(9):32-40. <https://doi.org/10.3928/0098-9134-20000901-08>
10. Barry HE, Parsons C, Passmore AP, Hughes CM. Community pharmacists and people with dementia: a cross sectional survey exploring experiences, attitudes, and knowledge of pain and its management. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013;28(10):1077-85. <https://doi.org/10.1002/gps.3931>
11. Gabay Y, Shamay-Tsoory SG, Goldfarb L. Cognitive and emotional empathy in typical and impaired readers and its relationship to reading competence. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2016;38(10):1131-43. <https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1199663>
12. Harari H, Shamay-Tsoory SG, Ravid M, Levkovitz Y. Double dissociation between cognitive and affective empathy in borderline personality disorder. *Psychiatry Research*. 2010;175(3):277-9. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.03.002>
13. Davis MH. The effects of dispositional empathy on emotional reactions and helping: a multidimensional approach. *Journal of Personality*. 1983;1;51(2):167-84. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1983.tb00860.x>
14. Richardson C, Percy M, Hughes J. Nursing therapeutics: teaching student nurses care, compassion and empathy. *Nurse Education Today*. 2015;35(5):e1-e5. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.016>
15. Carpenter BD, Balsis S, Otilingam PG, Hanson PK, Gatz M. The Alzheimer's disease knowledge scale: development and psychometric properties. *The Gerontologist*. 2009;49(2):236-47. <https://doi.org/10.1093/geront/gnp023>
16. Kim SJ, Ryoo EN, Park KS. A study on pain, physical function, cognitive function, depression and agitation in elderly women with dementia. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2007;19(3):401-12.
17. Hurley AC, Volicer BJ, Hanrahan PA, Houde S, Volicer L. Assessment of discomfort in advanced alzheimer patients. *Research in Nursing & Health*. 1992;15(5):369-77. <https://doi.org/10.1002/nur.4770150506>
18. Snow AL. Very bad pain [Internet]. Washington DC: Veterans Affairs Health Services Research & Development Service; 2014 [updated 2014 Jul 5; cited 2015 Jan 19]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=yEn27Ue9bPE>
19. Hayes AF, Preacher KJ. Quantifying and testing indirect effects in simple mediation models when the constituent paths are nonlinear. *Multivariate Behavioral Research*. 2010;45(4):627-60. <https://doi.org/10.1080/00273171.2010.498290>
20. Digby R, Williams A, Lee S. Nurse empathy and the care of people with dementia. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2016;34(1):52-9.
21. Lee MH, Park MH. Geriatric hospital nurses' empathy, attitude and pain management for patients with dementia. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2016;28(4):388-98. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.4.388>
22. Schell ES, Kayser-Jones J. "Getting into the skin": empathy and role taking in certified nursing assistants' care of dying residents. *Applied Nursing Research*. 2007;20(3):146-51. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2006.05.005>
23. Drwecki BB, Moore CF, Ward SE, Prkachin KM. Reducing racial disparities in pain treatment: the role of empathy and perspective-taking. *Journal of Pain*. 2011;152(5):1001-6. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.12.005>
24. Lamm C, Batson CD, Decety J. The neural substrate of human empathy: effects of perspective-taking and cognitive appraisal. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2007;19(1):42-58. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.1.42>
25. Loggia ML, Mogil JS, Bushnell MC. Empathy hurts: compassion for another increases both sensory and affective components of pain perception. *Journal of Pain*. 2008;136(1-2):168-76. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.07.017>
26. Decety J, Yang CY, Cheng Y. Physicians down-regulate their pain empathy response: an event-related brain potential study. *Neuroimage*. 2010;50(4):1676-82. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.01.025>
27. Lee SW, Chun KJ, Chang CL, Kin SS. The effects of repeated pain measurement to injury pictures on cognitive and affective empathy in medical students. *Korea Contents Association Review*. 2017;17(1):402-11. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.01.402>
28. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, et al. Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Academic Medicine*. 2011;86(8):996-1009. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318221e615>
29. Dobbs D, Baker T, Carrion IV, Vongxaiburana E, Hyer K. Certified nursing assistants' perspectives of nursing home residents' pain experience: communication patterns, cultural context, and the role of empathy. *Pain Management Nursing*. 2014;15(1):87-96. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.06.008>
30. Cohen-Mansfield J, Creedon M. Nursing staff members' perceptions of pain indicators in persons with severe dementia. *The Clinical Journal of Pain*. 2002;18(1):64-73.