

# 노인전문병원 간호제공자의 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램의 효과

최금봉<sup>1</sup> · 김진선<sup>2</sup>

<sup>1</sup>조선대학교 간호학과 시간강사, <sup>2</sup>조선대학교 간호학과 부교수

## Effects of an Educational Program for the Reduction of Physical Restraint Use by Caregivers in Geriatric Hospitals

Choi, Keumbong<sup>1</sup> · Kim, Jinsun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Part-time Lecturer, Department of Nursing, Chosun University

<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Nursing, Chosun University, Gwangju, Korea

**Purpose:** The purposes of this study were to develop an educational program to reduce the use of physical restraints for caregivers in geriatric hospitals and to evaluate the effects of the program on caregivers' knowledge, attitude and nursing practice related to the use of physical restraints. **Methods:** A quasi experimental study with a non-equivalent control group pretest-posttest design was used. Participants were recruited from two geriatric hospitals. Eighteen caregivers were assigned to the experimental group and 20 to the control group. The data were collected prior to the intervention and at 6 weeks after the intervention through the use of self-administered questionnaires. Descriptive statistics,  $\chi^2$  test, Fisher's exact probability test, and Mann-Whitney U test were used to analyze the data. **Results:** After the intervention, knowledge about physical restraints increased significantly in experimental group compared to the control group. However, there were no statistically significant differences between the groups for attitude and nursing practice involving physical restraints. **Conclusion:** Findings indicate that it is necessary to apply knowledge acquired through educational programs to nursing practice to reduce the use of physical restraints. User friendly guidelines for physical restraints, administrative support of institutions, and multidisciplinary approaches are required to achieve this goal.

**Key words:** Education, Physical restraints, Knowledge, Attitude, Practice

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

현재 우리나라의 65세 이상 노인인구는 총 인구의 10.3%를 차지하여 이미 고령화 사회에 진입하였으며, 노년부양비는 14.3%에서 2030년에는 37.7%로 증가할 것으로 예상되고 있다(Korea

National Statistical Office, 2008). 고령화 사회에 대처하는 정부의 노인복지실천을 위한 노력의 하나로 노인장기요양보험법이 2008년 7월부터 본격적으로 시행되어 치매·중풍 등 중증 질환의 치료와 요양서비스를 담당하는 노인의료복지시설의 수와 이를 이용하는 노인의 수가 증가할 것으로 예상된다.

노인의료복지시설에 거주하는 노인은 노인인구집단에서도 가장 취약한 집단이며 치매는 노인의료복지시설에 입소하게 되

주요어 : 교육, 신체적 억제대, 지식, 태도, 실무

\*본 논문은 조선대학교 박사학위 논문 중 일부를 발췌한 내용임.

\*This article is based on a part of the first author's doctoral dissertation from Chosun University.

Address reprint requests to : Kim, Jin Sun

Department of Nursing, Chosun University, 375 Seoseok-dong, Dong-gu, Gwangju 501-759, Korea  
Tel: 82-62-230-6327 Fax: 82-62-230-6329 E-mail: jinsun@chosun.ac.kr

투고일 : 2009년 1월 27일 심사완료일 : 2009년 2월 2일 게재확정일 : 2009년 11월 10일

는 가장 일반적인 원인이 되는 질환이다(Capezuti, 2004). 외국의 선행 연구결과에 따르면, 시설거주 치매노인 중 70-90%는 망상, 우울, 분노, 신체적 및 언어적 공격과 같은 행동적 증상을 보이며(Allen-Burge, Stevens, & Burgio, 1999) 인지손상을 가진 환자의 대부분은 일상생활기능의 제한, 흥분, 망상, 환각, 배회, 낙상, 처치방해 등을 보이기 때문에 간호제공자들은 낙상이나 상해 예방, 처치방해나 문제행동의 대처를 위한 일 방법으로 신체적 억제대를 사용하고 있는 것으로 보고되고 있다(Capezuti, 2004; Engberg, Castle, & McCaffrey, 2008; Kim & Oh, 2006). 현재 우리나라 노인복지시설의 억제대 사용실태에 대해서는 조사된 것이 없는 실정이며, 외국의 경우 국가 간의 억제대 사용률은 많은 차이를 보이고 있다(Capezuti, 2004; Feng et al., 2009). Feng 등(2009)은 너싱홈 거주자 사정도구(resident assessment instrument, RAI)를 사용하는 5개국 14,504개의 너싱홈을 대상으로 억제대 사용률을 비교한 결과 스위스가 6%, 미국 9%, 홍콩 20%, 핀란드 28%, 그리고 캐나다가 31%로 국가 간에 억제대 사용률이 최대 5배까지 차이가 났으며, 같은 국가 내에도 차이가 많은 것으로 보고하였다. 또한 너싱홈에서 적절한 간호를 위해 달성해야 할 0-5%의 억제대 사용률(Guttman, Altman, & Karlan, 1999)을 모두 상회하고 있는 실정이다.

그러나 노인의료복지시설에서의 신체적 억제대 사용에 관한 선행연구들을 살펴보면 신체적 억제대 사용으로 인한 부작용이나 과학적인 증거 부재, 인권보호 및 윤리적, 법적인 문제가 지속적으로 보고되고 있다(Hamers & Huizing, 2005; Wang, 2005). 따라서 미국을 비롯한 서구선진국에서는 신체적 억제대 사용으로 인한 부정적인 영향을 줄이기 위한 다양한 노력을 하고 있으며 신체적 억제대 사용률을 노인의료복지시설의 질 관리에 대한 하나의 평가기준으로 사용하고 있다(Mamun & Lim, 2005). 최근 국내에서도 시설노인의 인권보장과 안전보호를 위한 제도적 장치의 하나로 보건복지가족부에서는 2006년 5월에 「노인복지시설 인권보호 및 안전관리지침」을 신설하여 '신체제한의 금지규정'에 따라 신체적, 화학적 억제를 금지하고 있다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2006).

신체적 억제대 사용에 대한 감소나 중지를 지속적으로 강조하고 있음에도 불구하고 실제 임상상황에서는 간호제공자에게 신체적 억제대 사용에 대한 시작과 유지, 종결에 관한 의사결정 자로서의 역할이 지속되고 있는 실정이다(Ludwick, Meehan, Zeller, & O'toole, 2008). 간호제공자들은 신체적 억제대 사용과 관련하여 당혹감과 죄책감을 느끼고 억제대 사용에 대한

의사결정 과정에서 환자를 보호해야 한다는 생각과 간호사로서의 전문직 행위에 대한 신념 사이에서 갈등을 경험하고 딜레마에 빠지기도 한다. 그럼에도 불구하고 신체적 억제대는 환자 자신은 물론 다른 환자들을 보호한다는 이유 또는 제한된 인적 자원으로 일을 효과적으로 하는 방법으로 왜곡되어 여전히 널리 사용되고 있다(Scherer, Janelli, Kanski, Neary, & Morth, 1991). 또한 간호제공자들은 신체적 억제대 사용과 관련된 위험성을 잘 인식하지 못하고 있으며 이로 인해 억제대 사용을 줄이기 위한 대안(alternatives)도 고려하지 못하고 있는 실정이다(Nay & Koch, 2006). 따라서 간호제공자들이 억제대 사용과 관련하여 경험하고 있는 문제와 딜레마를 해결하기 위해 신체적 억제대 사용에 대한 적절한 교육이 필요하다(Slettebo & Bunch, 2004).

외국의 선행연구들의 결과를 볼 때 신체적 억제대 사용에 대한 지식이 높을수록 신체적 억제대 사용에 대한 태도 또한 부정적으로 변화하여 신체적 억제대 사용 감소 변화를 도모할 수 있다고 하였다(Doerflinger, 2004; Janelli, Stamps, & Dells, 2006; Suen et al., 2006). 그리고 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육이나 중재를 통해 일대일 간호, 환자의 행동사정, 가족지지 참여, 환경수정, 전환활동, 현실적응훈련 등의 신체적 억제대에 대한 대안의 활용능력을 향상시켜 신체적 억제대 사용감소의 효과를 보고하였다(Capezuti, 2004; Smith, Timms, Parker, Reimels, & Hamlin, 2003; Testad, Aasland, & Aarsland, 2005).

국내 신체적 억제대 관련 연구를 살펴보면 병원의 억제대 사용실태나 의료인력의 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 인식 조사(Kang, 2003; Kim et al., 2000; Kim & Chi, 2001) 그리고 억제대 사용에 대한 중환자실 간호사 교육 효과 연구(Yeo & Park, 2006)로 대부분이 병원 특히 중환자실에 국한되어 있는 실정이다. 노인의료복지시설에서의 억제대 사용에 대한 연구는 간호제공자들의 인식이나 태도에 관한 서술적 조사 연구(Kim & Oh, 2006; Lee & Kweoun, 2001)만이 있을 뿐, 아직 노인의료복지시설의 간호제공자를 대상으로 신체적 억제대 사용 관련 교육의 효과를 보고한 연구가 없다. 또한 국외에서는 신체적 억제대 사용에 대한 근거중심의 프로토콜이나 대안을 활용하고 있는 반면 국내는 아직 활용할 수 있는 프로토콜이나 대안이 없는 실정이며, 국내 노인의료복지시설의 간호제공자는 신체적 억제대 사용과 관련된 지침, 규정 및 교육의 필요성을 절대적으로 느끼고 있는 것으로 보고하고 있다(Kim & Oh, 2006).

그러나 우리나라는 2008년 노인장기요양보험 시대가 도래

하면서 요양병원이 난립하고 있으며, 이로 인한 과다경쟁이 문제가 되면서 서비스의 질적 수준의 저하가 문제가 되고 있고 장기요양시설 서비스의 질 개선 및 평가가 시급한 실정이다. 억제대 사용률을 장기요양시설의 질관리의 일 평가기준으로 활용할 수 있음을 고려할 때(Mamun & Lim, 2005), 시설의 간호제공자들을 위한 신체적 억제대 사용 및 사용감소에 대한 교육 프로그램을 개발하고 이를 적용하여 그 효과를 평가하는 것은 서비스의 질 향상을 위해 매우 의미가 있다. 이에 본 연구는 노인전문병원 간호제공자를 대상으로 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 개발하여 이를 적용한 후 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무에 미치는 효과를 평가하고자 한다. 궁극적으로 본 연구는 향후 임상의 간호제공자들이 신체적 억제대 사용 감소를 위한 간호중재를 하는데 있어 효과적이고 적절한 방안을 모색하여 노인의료복지시설 환자를 위한 간호의 질을 높이는 데 기여할 수 있을 것이다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 개발하여 이를 노인전문병원 간호제공자에게 적용한 후 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무에 미치는 효과를 평가하기 위함이며, 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 노인전문병원 간호제공자를 위한 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 개발한다.

둘째, 개발한 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램이 노인전문병원 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 신체적 억제대 관련 간호실무에 미치는 영향을 파악한다.

## 3. 연구 가설

제1가설: 신체적 억제대 교육 프로그램에 참여한 실험군의 실험 전과 후의 신체적 억제대 사용에 대한 지식점수의 차이는 교육에 참여하지 않은 대조군의 지식점수의 차이보다 클 것이다.

제2가설: 신체적 억제대 교육 프로그램에 참여한 실험군의 실험 전과 후의 신체적 억제대 사용에 대한 태도점수의 차이는 교육에 참여하지 않은 대조군의 태도점수의 차이보다 클 것이다.

제3가설: 신체적 억제대 교육 프로그램에 참여한 실험군의 실험 전과 후의 신체적 억제대 사용에 대한 간호실무의 차이는 교육에 참여하지 않은 대조군의 간호실무점수의 차이보다 클 것이다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 노인전문병원의 간호제공자들에게 6주간, 주 1회 억제대 사용감소를 위한 교육 프로그램을 적용한 후 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무에 대한 효과를 대조군과 비교하는 비동등성 대조군 전후 유사실험연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 편의표집에 의해 선택된 C도 소재 2개의 노인전문병원에서 근무하는 간호사와 간호조무사이다. Cohen (1988)이 제시한 표에서 집단의 수=2 ( $u=1$ ), 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) 80%, 그리고 효과크기 .50을 적용할 때 두 집단 간의 차이를 비교하는 연구에서 필요한 최소 대상자 수는 각각 17명이었으며, 중도탈락자를 감안하여 표본의 크기를 실험군 22명, 대조군 22명을 초기대상자로 선정하였다. 그러나 실험군에서 4명, 대조군에서 2명이 건강상태나 근무시간 변화로 중재 또는 사후조사에 참여하지 못해 대상자에서 탈락하여, 최종적으로 본 연구에 참여한 대상자는 실험군 18명, 대조군 20명으로 총 38명이었다.

실험군과 대조군의 노인전문병원은 침상 수, 간호제공자 인력 수준 등이 유사한 2곳을 선정하였으며, 한 곳은 실험군 다른 곳은 대조군으로 임의 할당하였다. 각 노인전문병원은 대상자 간의 실험효과 확산을 방지하기 위해 거리상 멀리 떨어진 곳으로 선택하였다.

대상자의 구체적인 포함 기준은 다음과 같다.

첫째, 노인전문병원 거주 노인에게 직접적인 간호를 제공하는 노인전문병원의 간호사 및 간호조무사

둘째, 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여 동의서에 서명한 자

셋째, 노인전문병원 근무경력이 3개월 이상인 자

### 3. 연구 도구

#### 1) 신체적 억제대 사용에 대한 지식

Janelli, Scherer, Kanski와 Neary (1991)가 미국 너싱홈 간호인력의 신체적 억제대사용에 대한 지식을 측정하기 위해 개발한 18문항의 진위형 측정도구를 Kim과 Oh (2006)가 번역하여 선행연구에서 사용한 도구를 사용하였다. 본 도구는 신체적 억제대 사용 이유(예: 억제대는 상해를 예방하기 위한 도구

이다)나 문제점(예: 환자에게 억제대를 사용하면 피부손상이 생기거나 환자의 불안정이 더 심해질 수 있다), 사용 방법(예: 환자가 깨어 있는 경우 매 2시간마다 억제대를 풀어주어야 한다), 간호중재, 환자의 권리(예: 환자는 억제대를 거부할 권리가 있다), 기록(예: 매 근무 교대 시마다 억제대 사용에 대한 기록은 꼭 남겨야 한다) 등의 내용이 포함되었으며, 도구의 내용타당도는 개발 당시 5명의 노인간호사로 구성된 전문가 집단의 검토를 통해 입증되었다(Janelli et al., 1991).

대상자는 각 진술에 대해 “그렇다”, “아니다”, 그리고 “잘 모르겠다”로 응답하도록 되어 있으며, 지식점수를 산출하기 위해 옳게 응답한 문항에만 1점을 주고 틀린 답이나 “잘 모르겠다”로 응답을 한 문항에 대해서는 0점으로 처리하였다. 가능한 점수 범위는 0-18점이며, 점수가 높을수록 대상자의 신체적 억제대에 대한 지식수준이 높음을 의미한다. 본 연구 대상자에 대한 신뢰도 Kuder-Richardson 20=.61이었다.

## 2) 신체적 억제대 사용에 대한 태도

Janelli 등(1991)이 미국 너싱홈의 간호인력을 대상으로 개발한 도구를 Kim과 Oh (2006)가 번역하여 선행연구에서 사용한 도구를 사용하였다. 본 도구는 5점 척도(1=아주 동의하지 않는다, 2=동의하지 않는다, 3=잘 모르겠다, 4=동의한다, 5=아주 동의한다) 11문항으로, 신체적 억제대에 대한 또는 신체적 억제대를 사용하여 환자를 돌보는 것에 대한 느낌의 내용이 포함되었다(예: 억제대를 사용하는 주요 이유는 노인시설의 인력이 부족하기 때문이다; 환자가 억제되었을 때 가족이 들어오면 당황스럽다; 억제대를 적용한 후 환자가 더 흥분하는 경우 기분이 더 안 좋다; 일반적으로 억제된 환자를 돌보는 것이 편안하다고 느낀다). 가능한 점수 범위는 11-55점이며, 점수가 높을수록 대상자가 신체적 억제대 사용에 부정적인 견해를 가지고 있음을 의미한다. 일부 문항(문항 4, 5, 7, 11)은 의미의 일관성을 위해 역코딩을 하였다.

도구의 내용타당도는 5명의 노인간호사로 구성된 전문가 집단의 검토를 통해 입증되었다(Scherer et al., 1991). 도구 개발 당시 내적 일치도 계수 Cronbach's  $\alpha$ =.67이었으며, Kim과 Oh (2006)의 연구에서는 .70이었다. 본 연구 대상자에 대한 내적 일치도 계수 Cronbach's  $\alpha$ =.54이었다.

## 3) 신체적 억제대 사용 관련 간호실무

Janelli 등(1991)이 개발한 도구를 Suen 등(2006)이 수정보완하여 재활센터의 간호사와 간호조무사를 대상으로 사용한 3점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=때때로 그렇다, 3=항상 그렇

다) 14문항의 도구를 번역하여 사용하였다. 실제로 환자를 돌볼 때 신체적 억제대 사용과 관련된 간호행위를 의미하는 내용이 포함되었으며(예: 환자에게 억제대를 사용하기 전에 대안적인 방법을 먼저 시도한다; 억제대를 적용한 환자에게 문제가 없는지를 확인하기 위해 적어도 매 2시간마다 체크를 한다; 환자에게 억제대를 적용하는 이유를 설명한다; 억제대가 제거되어야 하는지를 자주 사정한다). 가능한 점수 범위는 최저 14점에서 최고 42점이며 점수가 높을수록 바람직한 억제대 관련 간호행위를 하고 있음을 의미한다. 14문항 중 1문항(문항 10)은 부정적인 문항이었으므로 역코딩을 하였다. 도구의 개발 당시 내용타당도 계수(content validity index)는 0.86이었으며, 김사-재검사 신뢰도는 .99였다(Suen et al., 2006). 본 연구에서의 내적 일치도 계수 Cronbach's  $\alpha$ =.73이었다.

## 4. 연구 진행 절차

### 1) 연구자 준비 및 사전현황 조사

신체적 억제대 사용에 대한 교육 프로그램의 개발을 위해 본 연구자는 국내외의 광범위한 문헌고찰, 신체적 억제대 사용 현황조사, 신체적 억제대와 관련된 온라인 모듈과 비디오 등 멀티미디어를 통한 이론과 실습 교육을 숙지하고 본 연구의 교육중재에 신체적 억제대 사용 관련 실습시범을 담당하는 강사를 통해 실습 교육을 받고 교육 프로그램 중재 준비를 하였다.

간호제공자들의 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램의 개발에 필요한 기초자료를 마련하기 위하여 실험군과 대조군이 속한 노인전문병원 2곳을 포함하여 1개의 노인요양원, 1개의 정신요양병원의 노인병동과 K도 소재의 노인전문병원에 근무하는 수간호사들과의 면담을 통해 해당 시설에서 사용하는 신체적 억제대의 종류, 신체적 억제대 사용 이유, 신체적 억제대 사용에 대한 요구, 신체적 억제대에 대한 대안 등을 파악하였다. 또한 교육 프로그램의 중재를 위해 실험군이 되는 해당병원의 각 병동 수간호사 팀과의 회의를 통해 신체적 억제대 사용 관련 간호 요구도를 반영하여 교육 프로그램 내용 구성에 반영하였다.

### 2) 교육 프로그램의 개발

본 연구자가 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램 개발을 위한 준비를 거친 후 본 교육에 대한 교육 프로그램의 목표, 세부적인 내용구성, 교육방법 및 평가방법 등에 대해 구체적인 결정을 하여 본격적인 프로그램 개발에 들어갔다.

본 연구를 위한 노인전문병원 간호제공자를 위한 신체적 억

제대 사용 관련 교육 프로그램은 국내외 문헌고찰, 전문가 자문, Strumpf, Robinson, Wagner와 Evans (1998)의 저서인 비 억제대 간호(Restraint-Free Care), 허약한 노인들을 위한 개별적 접근(Individualized Approaches for Frail Elders), 펜실베이니아 간호대학의 GERO T.I.P.S. 온라인 학습 모듈, Kendal Corporation의 펜실베이니아 억제대 감소프로그램, National Guideline Clearinghouse와 Hartford 노인간호 연구소의 신체적 억제대에 관한 근거중심 가이드라인의 내용을 토대로 하여 개발하였다.

### (1) 교육 프로그램의 이론적 틀

본 연구의 교육 프로그램 내용 구성을 위한 이론적 틀로는 Lewin (1951)의 3단계 변화이론을 사용하였다. 이 이론은 해빙(unfreezing) 단계, 이동(moving) 단계, 그리고 재동결(refreezing) 단계로 구성되어 있다. 본 연구에서는 교육 프로그램의 제공을 통해 간호제공자들에게 신체적 억제대 사용과 관련된 실무에 대해 의문을 갖게 하기 위한 해빙단계, 간호제공자들의 신체적 억제대에 대한 대안을 사용하는 이동단계 그리고 이러한 신체적 억제대 사용 감소를 위한 노력이 그들의 간호 실무에서 지속적으로 유지되는 것을 재동결의 단계로 간주하였다.

### (2) 교육 프로그램의 목표와 구성

본 교육 프로그램의 목표는 응급이나 중증의 간호상황을 제외하고 억제대의 사용을 최소화하는 것으로 대상자에게 신체적, 화학적 억제대를 사용하지 않고 간호제공자가 안전한 간호, 기능의 증진과 유지, 삶의 질 증진과 유지에 간호목표를 두고 개인적인 간호로 접근하는 방법을 익히는 것이다. 본 교육 프로그램의 구성은 주 1회, 회당 1시간 또는 1시간 30분씩 총 6회 과정으로 각 단계의 교육 주제는 1회는 신체적 억제대의 일반적인 사항, 2회는 신체적 억제대 사용 감소와 제거, 3회는 대상자의 행동 이해, 4회는 처치를 방해하는 대상자의 간호, 5회는 낙상위험 사정과 방지, 6회는 변화의 과정 유지이다. 또한 각 단계는 교육주제에 따라 세부적인 교육내용 영역으로 나누어서 구성하였다(Table 1).

### (3) 교육 프로그램의 내용타당도 평가

본 연구를 위한 교육 프로그램의 내용타당도는 노인간호학 관련 전공 교수 3인, 임상 전문의 2인, 노인의료복지시설 경력 3년 이상인 간호사 7인을 포함한 12인의 전문가가 평가하였다. 각 전문가에게 구성한 교육 프로그램의 내용을 제공한 후 4점 척도(1=매우 적합하지 않다; 2=적합하지 않다; 3=적합하다;

4=매우 적합하다)의 5문항으로 교육의 목적과 간호학이 지향하는 바의 일치성, 교육이 간호실무에 필요한 내용인지, 구성된 교육내용이 목적 달성에 적절한지, 교육이 신체적 억제대 사용관련 지식, 태도, 간호실무 향상에 적절한지, 교육방법이 목적달성에 적절한지의 평가항목에 의해 교육 프로그램의 내용에 대해 평가를 요청하였다. 각 문항에 대해 빈도와 백분율을 산출한 결과, 전체 문항에 대해 평가자들은 평균 3.57점 그리고 문항에 따라 최저 3.50점에서 최고 3.67점으로 평가하였다. 내용타당도 계수(content validity index)는 0.89였다.

### 3) 교육 프로그램의 적용

본 교육 프로그램은 강의, 시범 실습, 토론 및 사례연구 등의 다양한 교육방법과 유인물, 파워포인트 자료, CD 및 비디오 등의 다양한 교육매체를 활용하였다. 교육은 주 1회씩 총 6회에 걸쳐 이루어졌으며, 매회 교육시간은 1시간-1시간 30분 정도가 소요되었다.

이론 강의, 토론 및 사례연구 등 프로그램의 전반적인 진행은 연구자가 하였으며, 신체적 억제기법에 대한 시범실습강의는 신체억제기법에 대해 아일랜드에서 교육 이수 후 공인된 수료증을 취득하여 지속적으로 보건의료인을 대상으로 교육을 담당하고 있는 전문가에 의해 이루어졌다.

연구 참여자가 교육내용을 쉽게 이해하고 볼 수 있도록 강의는 파워포인트 자료를 준비하여 진행하였으며, CD 동영상 자료 및 비디오를 활용하였다. 또한 교육 프로그램에 대한 내용을 책자로 제작하여 교육 프로그램 제공 전에 대상자에게 배부하여 이해를 도왔다.

### 4) 자료 수집 방법

자료 수집을 위해 먼저 연구자가 2개의 노인전문병원의 책임자인 원장에게 연구의 목적 및 필요성, 방법 등에 대해 설명을 한 후 연구참여에 대한 동의를 구하였다. 책임자의 동의를 받은 후 각 노인전문병원 간호부장에게 구체적인 연구진행 계획서를 제공한 후, 각 병동의 수간호사와의 회의를 통해 연구 대상자 선정에 따른 근무시간 조정이나 자료 수집 방법을 구체화하였다. 선정된 대상자와의 접촉은 각 대상자에게 자료 수집 전 전화나 방문을 통해 연구진행절차에 따른 협조를 구했으며, 구체적인 자료 수집 방법을 설명하였다.

연구 대상자의 권리를 보호하기 위해 대상자들의 연구에 대한 참여는 자발적이며, 연구가 진행되는 과정에서도 대상자가 원하지 않으면 연구에 대한 참여 의사를 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다. 또한 대상자에게 수집한 자료에 대해서는 비

Table 1. Educational Program

Subject	Objectives	Contents	Methods
1. General facts about the use of physical restraints	1.To understand the purpose of educational programs for the reduction of physical restraints use 2.To understand general facts about the use of physical restraints	-Definition of physical restraints and the types -The present use of physical restraints: domestically and internationally -Problems in the use of physical restraints -Myths and facts about physical restraint use	-Quiz on physical restraints -Lecture (PPT) & discussion -Q&A
2. Reduction and elimination of the use of physical restraints	1.To understand the process of change for the reduction of physical restraint use 2.To understand the guidelines for the reduction of physical restraint use 3.To be aware of ethical considerations regarding the use of physical restraints 4.To know the alternatives to physical restraints	-The process of change for the reduction of physical restraint use -Practical guidelines about physical restraints -Guidelines for prescribing physical restraints -Guidelines for minimizing the use of physical restraints -Ethical considerations regarding the use of physical restraints -Alternatives to physical restraints	-Lecture (PPT) & discussion -Video about physical restraints -Q&A
3. Understanding the person's behaviors	1.To understand the range of behavioral phenomena among cognitively impaired persons 2.To develop reaction skills based on personal nursing methods for the reduction of physical restraint use 3.To learn how to write behavior logs 4.To learn physical restraints techniques	-Perception of behaviors -Behavioral assessment -Clinical evaluations of behavior -Behavior logs -Paradigm shift toward individualized care -Understanding problem behaviors -Physical restraint techniques	-Lecture (PPT) & discussion -Practice demonstration -Practice writing behavior logs -Q&A
4. Caring for the person who interferes with treatment	1.To describe guidelines for care in circumstances of treatment interference 2. To identify individualized care approaches that minimize invasive treatment 3.To discuss a case study of persons who interfere with treatment	-Potential advantages and disadvantages of various treatments -General nursing guidelines for various persons who are responsible for treatment -Nursing intervention for persons who interfere with treatment -Personalized nursing for persons with special problems: hydration limitation, nutrition limitation, dysphagia, or urinary incontinence -Preventive interventions for existing or potential disruption of treatment -Case study of persons who interfere with treatment	-Lecture (PPT) & discussion -Discussion about case-based care -Q&A
5. Assessment of fall risk and prevention of falls	1.To obtain general knowledge about falls in the elderly and to be able to assess and judge such situations 2.To discuss a case study of dangers in falls	-Definition of falls, rate of occurrence, and patterns -Causes of danger in falls among the elderly -Assessment and intervention of danger in falls -Bed siderails -Case of fall risk	-Lecture (PPT) & discussion -Video about fall risk situation -Q&A
6. Maintaining a process of change	1.To establish the importance of a change in personal or facility attitudes for the reduction of physical restraint use 2.To be able to communicate an experience of change in the use of physical restraints	-Systematic change of attitudes -Main points of restraint-free care (efforts, expecting results) -Suggestions for the reduction of physical restraint use (rules, assessments, records) -Decision making phases for restraint-free care -Sharing experiences of using physical restraints and conclusions	-Lecture (PPT) & discussion -Q&A

밀을 보장할 것이며 연구 이외의 다른 목적으로는 자료를 사용하지 않을 것임을 설명하였다. 자료 수집은 연구참여에 동의한 대상자에게 서면 동의서를 받은 후 구조화된 설문지를 이용한 자기기입식 방법을 통하여 이루어졌다.

실험군의 사전조사는 해당병원의 교육 장소인 강당에서 교육 첫날에 교육이 시작되기 전에, 대조군의 경우 실험군의 교육 프로그램 시작과 같은 일자에 해당병원 회의실에서 실시하였다. 설문지 작성에 걸린 시간은 15-20분 정도였다. 실험군과



대조군의 사후조사는 실험군의 6주 교육프로그램 종료 후에 사전조사와 같은 장소에서 실시하였다. 사후조사가 끝난 후 연구에 참여한 모든 대상자에게 연구 참여 및 협조에 대한 감사의 표시로 상품권을 제공하였다. 자료 수집 기간은 2008년 8월 28일부터 10월 2일까지였다.

## 5. 자료 분석 방법

본 연구를 위해 수집된 자료는 SPSS/PC 12.0을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 실험군과 대조군의 일반적 특성은 기술통계를 사용하여 분석하였다.

**Table 2.** Homogeneity Test for Characteristics between Experimental and Control Group (N=38)

Characteristics	Experimental (n=18)	Control (n=20)	$\chi^2$ or z	p
	M (SD) or n (%)	M (SD) or n (%)		
Age (yr)	37.22 (7.30)	34.90 (9.10)	-0.894*	.371
Gender				
Male	2 (11.1)	2 (10.0)		.999 <sup>†</sup>
Female	16 (88.9)	18 (90.0)		
Educational level				
High school	5 (27.7)	6 (30.0)	1.382	.710
Associate degree	1 (5.6)	3 (15.0)		
Diploma	9 (50.0)	7 (35.0)		
Baccalaureate degree	3 (16.7)	4 (20.0)		
Marital status				
Unmarried	3 (16.7)	9 (45.0)	3.520	.061
Married	15 (83.3)	11 (55.0)		
Religion				
Have	14 (77.8)	13 (65.0)		.485 <sup>†</sup>
Not have	4 (22.2)	7 (30.5)		
Occupation				
Nurse	12 (66.7)	12 (60.0)		.745 <sup>†</sup>
Nurse aids	6 (33.3)	8 (40.0)		
Total clinical experience (months)	107.67 (71.60)	73.30 (47.89)	-1.419*	.156
Clinical experience in a geriatric institution (months)	30.06 (23.48)	18.70 (9.77)	-0.953*	.340
Education related to restraints				
Yes	7 (38.9)	6 (30.0)		.734 <sup>†</sup>
No	11 (61.1)	14 (70.0)		
Need for alternatives to restraints				
Yes	5 (27.8)	6 (30.0)		.999 <sup>†</sup>
No	13 (72.2)	14 (70.0)		

\*Mann-Whitney U test; <sup>†</sup>Fisher's exact probability test.

둘째, 실험군과 대조군의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 간호실무에 대한 정규분포 여부를 검증하기 위해 Kolmogorov-smirnov로 분석한 결과 정규분포를 만족하지 못해 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

셋째, 실험군과 대조군 간의 동질성 검증은  $\chi^2$  test, Fisher's exact probability test 및 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

넷째, 신체적 억제대 사용에 대한 교육프로그램을 제공한 후 실험군과 대조군의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무의 변화는 Mann-Whitney U test를 사용하여 검증하였다.

## 연구 결과

### 1. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

교육중재 전 실험군과 대조군의 각 특성에 대한 동질성 검증을 실시한 결과, 두 집단은 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

### 2. 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검증

교육중재 전 실험군과 대조군의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 간호실무에 대한 동질성 검증을 한 결과, 두 집단은 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

### 3. 가설 검증

#### 1) 제1가설 검증

실험군과 대조군의 실험 전과 후의 신체적 억제대 사용에 대한 지식 점수 변화의 차이를 분석한 결과, 실험군의 지식 점수의

**Table 3.** Homogeneity Test of Outcome Variables between Experimental and Control Group (N=38)

Variables	Experimental (n=18)	Control (n=20)	z	p
	M (SD)	M (SD)		
Knowledge about physical restraints use	11.28 (2.44)	10.85 (2.56)	-0.563	.574
Attitude toward physical restraints use	26.50 (4.76)	27.45 (3.22)	-0.220	.826
Nursing practice regarding use of physical restraints	34.67 (4.54)	36.10 (2.67)	-1.280	.200

Table 4. Group Comparison of Mean Differences of Knowledge, Attitude, and Nursing Practice on Physical Restraints Use (N=38)

Variables	Group	Pretest	Posttest	Difference	z	p
		M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Knowledge about physical restraints use	Exp.	11.28 (2.44)	14.28 (1.78)	3.00 (2.17)	-2.208	.027
	Cont.	10.85 (2.56)	12.10 (2.13)	1.25 (2.02)		
Attitude toward physical restraints use	Exp.	26.50 (4.76)	47.72 (3.74)	16.22 (7.33)	-1.701	.089
	Cont.	27.45 (3.22)	39.10 (3.39)	11.65 (6.20)		
Nursing practice regarding use of physical restraints	Exp.	34.67 (4.54)	36.56 (3.91)	1.89 (3.91)	-1.714	.086
	Cont.	36.10 (2.67)	36.00 (2.88)	-0.10 (1.68)		

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

평균 차이는 3.00점(SD=2.17)으로 대조군의 지식 점수 평균 차이인 1.25점(SD=2.20)보다 컸다. 이 차이는 유의수준 .05에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나( $Z=-2.208$ ,  $p=.027$ ) 제1가설은 지지되었다(Table 4).

## 2) 제2가설 검증

실험군과 대조군의 실험 전과 후의 신체적 억제대 사용에 대한 태도 점수 변화의 차이를 분석한 결과, 실험군의 태도 점수의 평균 차이는 16.22점(SD=7.33)으로 대조군의 태도 점수의 평균 차이인 11.65점(SD=6.20)보다 컸다. 그러나 이 차이는 유의수준 .05에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나( $Z=-1.701$ ,  $p=.089$ ) 제2가설은 지지되지 않았다(Table 4).

## 3) 제3가설 검증

실험군과 대조군의 실험 전과 후의 신체적 억제대 사용에 대한 간호실무 점수 변화의 차이를 분석한 결과, 실험군의 간호실무 점수의 평균 차이는 1.89점(SD=3.91)으로 대조군의 간호실무 점수의 평균 차이인 -0.10점(SD=1.68)보다 컸다. 그러나 이 차이는 유의수준 .05에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나( $Z=-1.714$ ,  $p=.086$ ) 제3가설은 지지되지 않았다(Table 4).

# 논 의

본 연구는 노인전문병원 간호제공자를 대상으로 신체적 억제대 감소를 위한 교육 프로그램을 개발하여 적용한 후 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무에 미치는 효과를 평가하였다. 연구 결과 신체적 억제대 사용 감소를 위한 6주간의 교육중재가 노인전문병원 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식을 향상시키는데 효과가 있었다. 그러나 교육 전후 실험군과 대조군의 신체적 억제대 사용 관련 태도와 간호실무 변화의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

본 연구에서 교육 프로그램을 제공하기 전 실험군과 대조군

의 신체적 억제대 사용에 대한 지식도구에 대한 정답률은 각각 62.7%와 60.8%로 두 집단 모두에서 낮았으나 6주간의 교육중재 후 실험군의 정답률은 79.3%로 증가한 반면, 대조군의 지식 점수는 67.2%로 교육중재 제공 전과 후의 실험군의 지식점수의 변화는 대조군의 지식점수의 변화보다 더 컸다. 또한 이 차이는 통계적으로 유의해 본 연구를 위해 개발한 교육 프로그램이 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식을 향상시키는데 효과가 있었음을 확인할 수 있었다. 이는 간호제공자들에게 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 제공한 후 그 효과를 평가한 국내외의 선행연구결과와 일치하였다(Smith et al., 2003; Testad et al., 2005; Yeo & Park, 2006). Testad 등(2005)은 4개의 장기요양시설 간호제공자를 대상으로 치매 환자의 억제대 사용률 감소를 위해 간호제공자들에게 문제행동을 다루는 방법에 대한 교육을 제공한 결과 간호제공자들의 억제대 사용에 대한 의사결정과정과 대안에 대한 지식이 증가하였다고 보고하였다. 또한 Smith 등(2003)은 급성기 환자를 간호하는 간호사들을 대상으로 신체적 억제대 사용과 관련 허구와 사실, 간호사정 전략, 억제대의 대안에 대한 교육을 제공한 결과, 신체적 억제대 사용에 대한 대안의 사용이 증가되고 억제대에 대한 인식이 변화되었다고 보고하였으며, 국내에서도 Yeo와 Park (2006)이 중환자실 간호사들을 대상으로 억제대 사용 관련 교육제공한 후 그 효과를 평가한 결과 중환자실 간호사의 억제대에 대한 지식증가에 효과가 있었다고 보고하였다. 사후조사에서 대조군의 지식점수도 증가하기는 하였는데 이는 시험효과(testing effect)로 인한 결과로 보인다.

교육중재를 제공하기 전 문항별 지식점수를 살펴본 결과, 두 집단 모두에서 아주 낮은 정답율을 보인 문항은 11%의 정답율을 보인 '조기 억제대의 사용은 사망과 연관된다'는 문항과 16%의 정답율을 보인 '침대에 수평으로 누워있는 환자에게는 질식의 위험이 있으므로 절대로 억제대를 사용하면 안된다'는 문항이었다. 이는 간호제공자의 지식을 조사한 Suen 등(2006)의 연구에서 각각 24%, 40%의 정답률과, Janelli 등(2006)의 연구에서 각



각 86%, 57%의 정답률과 비교할 때 아주 낮은 것이다. 이러한 문항은 본 연구에서 교육중재 후 실험군에서 대조군에 비해 40-59%의 증가를 보여 교육의 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 또한 '어떤 경우에는 시트억제대가 필요로 될 수도 있다'의 문항의 경우에도 본 연구에서 교육중재 전 두 군에서 34%의 낮은 정답률을 보였는데, 이 결과는 급성기 병원에서 10-39%의 정답률을 보인 것과 유사하게 낮은 정답률이다(Kim & Chi, 2001; Yeo & Park, 2006). 이와 같은 국내 급만성기 간호상황의 간호제공자들의 억제대의 종류에 따른 부작용에 대한 지식이 낮은 것은 국내의 억제대에 대한 적절한 지침이 없는 것이 영향을 미쳤을 것으로 여겨지며 따라서 올바른 억제대 사용에 대한 교육 및 억제대 사용관련 지침이 보급되어야 할 것으로 판단된다.

교육 프로그램 제공에 따른 태도 변화를 살펴본 결과, 실험군의 신체적 억제대 사용에 대한 태도 점수의 변화는 대조군의 태도점수의 변화보다 크기는 했지만 교육을 받지 않은 대조군에서도 태도점수의 증가가 나타났고 두 집단 간의 중재 전과 후의 태도점수의 변화는 통계적으로 유의하지 않았다. 선행연구에서 억제대 사용에 대한 교육 프로그램이 태도에 미치는 효과는 일관성이 없는 결과를 나타냈다(Doerflinger, 2004; Yeo & Park, 2006). Doerflinger (2004)는 급성기 병원의 간호관리자를 대상으로 하여 과거의 교육경험에 따라 신체적 억제대 사용에 대한 태도를 조사한 결과 교육경험이 태도에 영향을 미치지 않은 것으로 나타난 반면, 국내에서 중환자실 간호사들에게 제공한 교육 프로그램은 간호사들의 억제대 사용에 대한 태도를 변화시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램의 제공이 간호제공자들의 태도 변화에 효과가 없었던 것은 그 원인을 여러 가지로 생각해볼 수 있을 것이다. 첫째, 어떤 개인이나 집단의 태도는 지식과는 달리 6주라는 짧은 기간에 변화시키기에는 어려움이 있었을 것으로 여겨진다. 따라서 중재 후 일정기간이 흐른 후 2차 사후조사를 실시하여 태도에 미치는 효과를 평가해볼 수도 있을 것이다. 둘째, 태도를 측정하기 위해 사용한 도구가 신뢰도가 낮았던 점이 영향을 주었을 가능성도 배제할 수 없다. 셋째, 대조군의 실무자들에게 본 연구의 목적 및 필요성 등을 알리고 연구를 진행하는 과정에서 사전조사로 인해 대상자가 민감해져서 즉 시험효과로 인해 대조군의 억제대 사용에 대한 태도가 변화되었을 수도 있었을 것이다. 따라서 억제대 사용 감소를 위한 교육프로그램이 간호제공자의 태도에 미치는 효과를 좀 더 정확하게 측정하기 위해서는 신뢰도가 높은 태도 측정도구의 개발이 선행되어야 할 것이다.

신체적 억제대 사용에 대한 태도에 관하여 교육 후 실험군의

각 문항의 태도점수를 분석한 결과 대부분의 문항에서 태도의 향상을 나타냈다. 이러한 긍정적인 태도의 변화는 교육을 통해 실제적인 지식의 향상으로 인해 교육 후 신체적 억제대 사용에 대해 인간의 정당성 문제나 윤리적인 문제에 대한 인식에 영향을 끼쳤기 때문이라고 여겨진다. 하지만 '노인시설에서는 억제대가 환자의 위엄을 상실하는 수단일지라도 환자의 안전을 위해 법적으로 억제대를 사용할 책임이 있다'의 항목은 교육 후에도 2.44점으로 낮은 점수를 나타냈다. 이 결과는 간호사들은 신체적 억제대 사용과 관련하여 법적이고 윤리적인 문제 사이에 균형을 유지하기 위해 노력한다는 Janelli 등(2006)의 보고와는 차이를 보인다. 이는 미국과는 달리 국내의 경우 아직 장기요양시설에서의 신체적 억제대 사용에 대한 지침과 교육의 부재 그리고 법적인 책임도 모호하기 때문이라고 여겨지며 이는 억제대 사용 감소를 위해 시설과 국가차원의 협조와 다학제적 접근이 필요함을 제시한다.

본 연구에서 교육 프로그램의 제공 전후 실험군과 대조군 간의 신체적 억제대 사용에 대한 간호실무의 변화는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 신체적 억제대 사용감소를 위한 교육 프로그램의 제공이 간호실무의 변화에 미치는 효과에 대해서는 선행연구에서도 일관성이 없는 결과를 보여주었다. 장기요양시설의 간호사를 대상으로 5회의 교육 후 실무에서 효과를 평가한 Huizing, Hamers, Gulpers와 Berger (2006)의 연구에서는 간호실무 변화에 효과가 없는 것으로 나타난 반면, 일부 연구에서는(Smith et al., 2003; Testad et al., 2005; Yeo & Park, 2006) 간호사나 간호제공자들의 실무 변화에 효과가 있는 것으로 보고하였다. 본 연구에서 교육 전과 후에 실험군과 대조군에서 신체적 억제대 사용 관련 간호실무에서 점수의 변화가 통계적으로 유의한 차이가 나지는 않았지만 전반적인 간호실무 점수는 높은 편으로 간호제공자들이 임상에서 바람직한 간호행위를 하고 있었다. 그러나 간호실무에 대한 측정이 자가평가에 의해 이루어져 주관적일 수 있으므로, 억제대 사용률과 같이 좀 더 객관적인 변수를 측정하는 것을 고려해 볼 필요가 있을 것이다. 교육 후에 간호실무 점수의 차이는 작았으나 실험군은 증가를 보인 것에 반해 대조군에서는 감소를 보였는데 이 점은 교육효과가 미미하다 해도 현재 국내 장기요양시설의 임상환경을 고려하면 의미가 있다고 사료된다. 국내에서는 간호의 질 향상으로 실무 변화를 기대하는데 있어 필요한 정책이나 제도화의 한계로 인해 신체적 억제대 사용 감소를 위한 근거중심의 지침도 아직 마련되어 있지 않고 교육도 없는 상황에서 간호를 하고 있기 때문에 간호실무의 변화를 단기간에 기대하기는 어려울 것이라 여겨지며 변화를 위한 단계적인 과정이

필요하다. 따라서 태도의 변화와 마찬가지로 일정한 시간이 지난 후 2차 사후조사를 실시하여 억제대 사용의 실무에 미치는 효과를 평가해 볼 수 있을 것이다.

본 연구의 이론적 틀에서 변화의 과정 마지막 단계인 재동결기 단계는 새로운 지식, 태도, 기술, 그리고 행동양상을 강화하는 단계(Lewin, 1951)이다. 이 이론에 근거하여 장기요양시설의 간호제공자들이 신체적 억제대 사용 관련 교육을 통해 습득한 지식과 기술을 이용하여 태도를 변화시키고 간호실무에서 행동을 강화하는 노력이 지속적으로 이루어진다면 각 시설의 신체적 억제대 사용 감소의 효과를 기대할 수 있을 것이다(Janelli et al., 2006). 그러나 간호실무에서 억제대 사용 감소를 위한 노력의 체계적 정착은 간호제공자 개인의 신체적 억제대 사용에 대한 지식의 향상이나, 태도 및 인식의 전환만으로는 어려우며, 간호부서 더 나아가서는 기관 차원의 행정적 지지와 다학제적 협조(Pekkarinen, Elovainio, Sinervo, Finne-Soveri, & Noro, 2006)를 통한 각 계의 접근이 필요하다.

2006년 「노인복지시설 인권보호 및 안전관리지침」의 신설(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, 2006)로 노인의 인권보호 강조와 노인장기요양보호법 시행으로 인해 노인의료복지시설 이용자가 급격하게 증가되고 있는 현 시점에서 신체적 억제대 사용에 대한 지속적인 교육을 통한 간호실무의 변화는 절대적으로 필요하다. 신체적 억제대 사용에 대한 적절한 교육은 간호제공자들의 신체적 억제대 사용을 줄일 수 있을 것이다(Janelli et al., 2006). 노인의료복지시설 거주자들 특히 공격행동으로 인해 신체적 억제대를 적용 받는 치매노인들의 간호제공자들에게 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육을 제공함으로써 각 개인의 공격 발생요인들을 파악하고 이해하는데 영향을 주어 그들의 건강상태에 긍정적인 영향을 미칠 것이며(Oh, 2000), 가족부양자들의 죄책감이나 부양부담을 완화시킬 수 있을 것이다. 또한 시설거주노인들뿐만 아니라 그들의 가족, 간호제공자들 또한 환자의 안전과 신체적 억제대 사용과 관련된 죄책감, 당혹스러운 느낌 사이에서 오는 윤리적 딜레마로부터 자유로울 수 있을 것이다(Slettebo & Bunch, 2004). 따라서 궁극적으로 간호의 질 향상에 기여를 할 수 있을 것이다.

현재 신체적 억제대 사용에 대한 근거중심 간호실무 표준은 비억제대 간호(restraint-free care)로 가는 것이며, 불가피하게 신체적 억제대를 사용해야 된다면 가장 안전하고 기능의 증진이나 유지, 삶의 질 증진과 유지를 위해 개인적인 간호에 초점을 둔다(Park & Tang, 2007). 국내에서는 노인의료복지시설 간호제공자를 위한 신체적 억제대 사용 관련 교육자료는 아직 매우 미흡하여 접하기 어려운 실정이나 온라인상으로 쉽게

활용할 수 있는 국외의 신체적 억제대 사용 관련 지침이 있으므로 이를 활용하는 것도 현 상황에서 비억제대 간호로 나아갈 수 있는 방법이라 여겨진다.

본 연구는 추후 연구에서 고려하여야 할 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫째, 결과변수로 간호제공자가 자가진술하는 지식, 태도, 실무만을 측정하였을 뿐 실질적으로 신체적 억제대 사용이 감소하였는지와 같은 객관적 측정이 이루어지지 않았다. 추후 연구에서는 교육제공 전후 억제대 사용률의 변화와 같은 객관적 결과변수의 측정이 요구된다. 둘째, 신체적 억제대 사용에 대한 지식과 태도를 측정하기 위해 사용한 도구의 신뢰도가 낮았다는 점이다. 또한 외국에서 개발한 도구의 경우 문화적 차이에서 오는 문제점을 극복하기 위해 번역, 역번역, 예비조사 등의 과정이 요구되나 본 연구에서는 역번역 과정을 시행하지 못했다. 따라서 추후 연구에서는 연구에 대한 타당도 및 검정력을 높이기 위한 노력으로 지식과 태도를 측정하기 위한 신뢰도가 높은 도구의 선택이 요구되며, 문화적 차이에서 오는 문제점을 극복하기 위한 과정을 철저하게 거친 후 도구를 사용해야 할 것이다. 셋째, 연구 대상자가 간호제공자였기 때문에 간호사와 간호조무사를 대상으로 포함하였다. 그러나 간호사와 간호조무사는 서로 다른 교육제도하에서 다른 교육과정으로 교육이 이루어지기 때문에 추후 연구에서는 간호제공자 집단을 세분화하여 대상자의 수준에 더욱 적절한 교육을 개발하여 적용하고 그 결과를 평가해볼 것을 권장한다.

위와 같은 제한점에도 불구하고, 본 연구는 국내에서 노인전문병원 간호제공자들에게 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 개발하여 적용한 후 그 효과를 평가한 첫 번째 시도였다는 점에 큰 의의가 있다. 아울러 우리나라 노인인구 증가에 따른 노인의료복지시설 이용자가 증가하는 현 시점에서 시설에서 제공되는 간호의 질을 결정하는데 중요한 일 요소인 신체적 억제대 사용에 대해 교육 프로그램을 개발하여 노인전문병원 간호제공자에게 제공하고 그 효과를 검증하는 연구를 실시하였다는 점에서 본 연구는 매우 의미가 크고 시기적절하였다고 본다. 따라서 본 연구결과를 기초로 노인의료복지시설 간호제공자의 신체적 억제대 사용 감소를 위한 더욱 적절한 내용 및 방법의 교육 프로그램을 개발할 수 있을 것이며 또한 이를 근거로 하여 근거중심 간호교육이나 연구 활성화를 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

## 결론

노인전문병원 간호제공자를 대상으로 신체적 억제대 사용 감

소를 위한 교육 프로그램을 개발하여 이를 적용한 후 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무에 미치는 효과를 평가한 결과, 신체적 억제대 사용 감소를 위한 6주간의 교육중재가 노인전문병원 간호제공자들의 신체적 억제대 사용에 대한 지식을 높이는데 효과가 있었다. 하지만 교육 후 그들의 신체적 억제대 사용 관련 태도와 간호실무 변화에 있어 향상을 나타냈지만 두 집단 간에는 통계적으로 유의하지 않았다. 연구 결과를 종합해 볼 때, 신체적 억제대 사용감소를 위해서는 간호제공자들이 교육을 통해 습득한 지식을 간호실무에서 실제적으로 적용하는 것이 필요하다. 이를 위해 간호제공자 각 개인의 신체적 억제대 사용에 대한 태도 및 인식의 확고한 전환을 위한 노력이 요구되며, 각 시설에서는 신체적 억제대 사용 관련 지침은 물론 기관 차원의 행정적 지지와 다학제적 협조를 통한 각계의 접근이 필요할 것이다.

본 연구 결과를 바탕으로 간호연구, 실무 및 교육을 위해 다음의 제언을 한다. 첫째, 간호제공자의 교대근무 특성상의 어려움이 있으므로 교육의 효과를 확대하기 위해 온라인을 통한 신체적 억제대 사용에 관한 웹기반 교육 프로그램의 개발 및 보급이 필요하다. 둘째, 국내의 노인의료복지시설에서 활용할 수 있는 표준화된 신체적 억제대 사용 관련 근거중심 간호실무 프로토콜의 개발 및 정착이 필요하다. 셋째, 노인전문병원 간호제공자를 대상으로 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육적 성과를 검증한 첫 번째 시도였으므로, 이를 기반으로 한 추후 반복연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Allen-Burge, R., Stevens, A., & Burgio, L. (1999). Effective behavioral interventions for decreasing dementia-related challenging behavior in nursing homes. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 14, 213-232.
- Capezuti, E. (2004). Minimizing the use of restrictive devices in dementia patients at risk for falling. *Nursing Clinics of North America*, 39, 625-647.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral science* (2nd ed.). New York, NY: Academic Press.
- Doerflinger, D. M. (2004). *The relationship acute care nurse administrators' knowledge and attitudes and restraint reduction*. Unpublished doctoral dissertation, George Mason University, VA, USA.
- Engberg, J., Castle, N. G., & McCaffrey, D. (2008). Physical restraint initiation in nursing homes and subsequent health. *The Gerontologist*, 48, 442-452.
- Feng, Z., Hirdes, J. P., Smith, T. F., Finne-Soveri, H., Chi, I., Du Pasquier, J. N., et al. (2009). Use of physical restraints and anti-psychotic medications in nursing homes: A cross-national study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 1110-1118.
- Guttman, R., Altman, R. D., & Karlan, M. S. (1999). Report of the Council of Scientific Affairs: Use of restraint for patients in nursing homes. *Archives of Family Medicine*, 8, 101-105.
- Hamers, J. P., & Huizing, A. R. (2005). Why do we use physical restraints in the elderly. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 38, 19-25.
- Huizing, A. R., Hamers, J. P., Gulpers, M. J., & Berger, M. P. (2006). Short-term effects of educational intervention on physical restraint use: A cluster randomized trial. *BMC Geriatrics*, 6(17), 1-10.
- Janelli, L. M., Scherer, Y. K., Kanski, G. W., & Neary, M. A. (1991). What nursing staff members really know about physical restraints. *Rehabilitation Nursing*, 16, 345-348.
- Janelli, L. M., Stamps, D., & Dells, L. (2006). Physical restraints use: A nursing perspective. *Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 15, 163-167.
- Kang, S. H. (2003). *A study on nurses' knowledge and attitude toward the use of physical restraints*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Kim, J. S., & Oh, H. Y. (2006). Perceptions and attitude on use of physical restraints among caregivers in long term care facilities. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 26, 347-360.
- Kim, K. S., & Chi, S. A. (2001). A study on perceptions about physical restraint use of nurses' and doctors' in hospital setting. *The Chung-Ang Journal of Nursing*, 5, 65-78.
- Kim, K. S., Kim, J. H., Lee, S. H., Cha, H. K., Shin, S. J., & Chi, S. A. (2000). The physical restraint use in hospital nursing situation. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 60-71.
- Korea National Statistical Office. (2008, October 1). *2008 Statistics for the elderly*. Retrieved November 5, 2008, from <http://www.kosis.kr>
- Lee, K. J., & Kweoun, M. S. (2001). Perceptions of nurses, nurse assistants, and families on the use of physical restraint with elderly people in care facilities. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 3, 158-168.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York, NY: Harper & Row.
- Ludwick, R., Meehan, A., Zeller, R., & O'toole, R. (2008). Safety work: Initiating, maintaining, and terminating restraints. *Clinical Nurse Specialist*, 22(2), 81-87.
- Mamun, K., & Lim, J. (2005). Use of physical restraints in nursing homes: Current practice in Singapore. *Annals of Academy of Medicine, Singapore*, 34, 158-162.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2006, May 23). *Human rights protection and safety management guideline for senior citizens welfare institution*. Retrieved June 11, 2007, from <http://www.mw.go.kr>
- Nay, R., & Koch, S. (2006). Overcoming restraint use: Examining

- barriers in Australian aged care facilities. *Journal of Gerontological Nursing*, 32, 33-38.
- Oh, J. J. (2000). The experience of nursing staff on the dementia patients' aggressive behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30, 293-306.
- Park, M., & Tang, J. H. (2007). Evidence-based guideline: Changing the practice of physical restraint use in acute care. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(2), 9-16.
- Pekkarinen, L., Elovainio, M., Sinervo, T., Finne-Soveri, H., & Noro, A. (2006). Nursing working conditions in relation to restraint practices in long-term care units. *Medical Care*, 44, 1114-1120.
- Scherer, Y. K., Janelli, L. M., Kanski, G. W., Neary, A., & Morth, N. E. (1991). The nursing dilemma of restraints. *Journal of Gerontological Nursing*, 17(2), 14-17.
- Slettebo, A., & Bunch, E. H. (2004). Solving ethically difficult care situations in nursing homes. *Nursing Ethics*, 11, 543-552.
- Smith, N. H., Timms, J., Parker, V. G., Reimels, E. M., & Hamlin, A. (2003). The impact of education on the use of physical restraints in the acute care setting. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 34, 26-33.
- Strumpf, N. E., Robinson, J., Wagner, J., & Evans, L. (1998). *Restraint free care: Individualized approaches for frail elders*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Suen L. K., Lai C. K., Wong T. K., Chow S. K., Kong, S. K., Ho, J. Y., et al. (2006). Use of physical restraints in rehabilitation settings: Staff knowledge, attitudes and predictors. *Journal of Advanced Nursing*, 55, 20-28.
- Testad, I., Aasland, A. M., & Aarsland, D. (2005). The effect of staff training on the use of restraint in dementia: A single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 587-590.
- Wang, W. W. (2005). Physical restraint use on people with dementia: A review of the literature. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 22(4), 46-52.
- Yeo, J. M., & Park, M. H. (2006). Effect of an education program for nurses on the use of restraints. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 532-541.