

# 요양병원 간호사의 근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 요인

박명화<sup>1</sup> · 박미화<sup>2</sup>

충남대학교 간호대학<sup>1</sup>, 청암대학교 간호학과<sup>2</sup>

## Factors Influencing Nurses' Implementation of Evidence-based Restraint Use in Long-term Care Hospitals

Park, Myonghwa<sup>1</sup> · Park, Mi Hwa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon  
<sup>2</sup>Department of Nursing, Cheongam College, Suncheon, Korea

**Purpose:** The purposes of this study were to identify nurses' attitude toward use of physical restraints, competence and organizational culture of evidence based practice (EBP) and implementation of evidence based restraint use in long-term care hospitals and to explore associated factors. **Methods:** This study was a cross-sectional descriptive study in which self-administered questionnaires were collected from 210 nurses from 21 long-term care hospitals. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, and standard multiple regression. **Results:** Nursing staff showed moderate level in their attitudes toward restraints use, competence and organizational culture of EBP. Standard multiple regression analysis showed that the significant factors affecting implementation of evidence based restraint use were organizational culture of EBP, nurses' competence and their work position. These factors explained 34.0% of variance. **Conclusion:** The findings from this study suggest that organizational culture toward EBP and nursing staff competence are the important attributes which need to be enhanced by systematic support at the organizational level and educational programs at the individual level.

**Key Words:** Evidence-based practice, Long-term care, Physical restraint

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

신체억제대는 환자 신체의 일부 또는 전체를 제한하는 장치로 환자나 타인의 안전을 보호한다는 목적으로 사용되어 왔

다. 그러나 환자안전을 위한 명목으로 사용된 신체억제대 적용으로 인하여 근골격계 위축, 흡인성 폐렴, 신경손상과 피부 손상, 질식으로 인한 사망과 같은 신체적 문제를 유발하거나 두려움과 우울, 자포자기, 혼돈, 공격성 증가와 같은 정신적 문제를 야기하는 등의 부작용이 있음이 지속적으로 보고되어 왔다[1,2].

**주요어:** 근거기반실무, 요양병원, 신체억제대

**Corresponding author:** Park, Mi Hwa

Department of Nursing, Cheongam College, 1641 Noksaek-ro, Suncheon 57997, Korea.  
Tel: +82-61-740-7208, Fax: +82-61-740-7180, E-mail: [diamon86@hanmail.net](mailto:diamon86@hanmail.net)

- 본 연구는 2015년도 충남대학교 학술연구비 지원에 의하여 수행되었음.

- This study was supported by the 2015 research fund of Chungnam National University.

Received: Oct 31, 2016 / Revised: Dec 5, 2016 / Accepted: Dec 9, 2016

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.

신체억제대의 적용은 환자의 안전을 위하여 신중하게 고려되어야 함에 불구하고 여전히 빈번하게 사용되고 있으며, 우리나라 장기요양시설과 요양병원에서 노인의 신체억제대 사용 정도를 조사한 연구에서도 1개 이상의 신체억제대가 적용된 노인은 전체의 70.0~90.0%로 나타났다[3]. 최근 국외 체계적 문헌고찰에서 요양원에서의 신체억제대 적용률은 41.0~64.0%로 보고되고 있다[4]. 이는 신체의존성 증가와 인지 기능 저하 등 노인 환자의 노화 및 질환에 의한 특성이 신체억제대 사용에 대한 빈도를 높이는 것으로 보여진다. 불필요한 신체억제대 적용의 위험으로부터 환자의 안전을 보장하기 위하여 요양병원 인증평가에서도 신체억제대의 안전한 사용 및 감소를 위한 노력에 대하여 평가를 시작하였다[5]. 신체억제대의 관리가 주로 간호인력에 의해 이루어짐을 고려할 때 환자의 안전을 위하여 최신의 과학적 지식과 근거를 가지고 신체억제대를 사용하는 것은 간호인력의 중요한 역할 중 하나이므로[3] 요양병원에서 안전한 신체억제대 관리와 관련된 간호인력의 업무 수행에 대한 검토가 이루어져야 한다.

근거기반실무는 활용 가능한 자원을 바탕으로 최선의 근거를 간호사의 숙련도와 대상자의 가치에 접목시키는 과정이다. 이러한 과정은 보건의료인에게는 합리적이고 효율적인 근거 중심의 의사결정을 내리고, 제한된 자원 내에서 비용 효율적이며 질적인 의료서비스를 제공하는 것을 돕는다. 보건의료현장에서 근거에 기반을 둔 최선의 중재를 제공하기 위해서 임상실무지침 등을 활용하는 것은 환자의 결과를 향상시키는데 긍정적인 효과를 미친다[6].

하지만 보건의료현장에서의 임상실무지침 수행률은 여전히 저조하며[7] 특히 요양병원과 같은 만성기 간호환경에서는 실무 수행에 있어 과학적 근거에 기반을 둔 지침을 이행하기 보다는 자신의 경험이나 주변의 인적자원을 많이 활용하는 경향이 있으며, 간호조직의 근거기반실무 적용에 대한 교육과 인식 그리고 간호조직 문화의 형성이 여전히 부족한 것으로 나타났다[8].

우리나라의 신체억제대 관련지침으로는 보건복지부의 요양병원 입원 환자를 위한 신체억제대의 안전한 사용 지침과 [9] 노인복지시설 인권 매뉴얼[10], 그리고 노인 환자를 대상으로 개발한 환자 안전을 위한 신체억제대 감소 지침[11] 등이 있다. 국내 요양병원에 입원한 대상자를 위한 신체억제대 사용지침은 2013년 이후 보건복지부를 통하여 보급이 되었으나 [9] 신체억제대 관련 지침의 이행에 영향을 미치는 요인 및 적용의 효과에 대한 연구는 매우 부족하다.

노인을 돌보는 시설에서의 신체억제대 사용은 실무자들의

올바른 억제대 사용에 대한 낮은 인식과 관련이 있고 간호인력의 특성 및 기관의 조직적 차원에서의 지원형태 등의 기관 특성과도 유의한 상관성이 있음이 보고되어 왔다[3]. 그와 더불어 억제대의 사용에 중요한 영향을 미치는 요인으로 제시되고 있는 특성 중 하나는 간호사 개인의 인식과 태도이며 간호사의 태도와 역량은 근거중심의 의사결정을 내리는 데 주요한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[7,8,12]. 따라서 본 연구는 근거기반실무를 촉진하는 것으로 알려진 개인의 지식과 기술 및 태도, 근거기반실무에 대해 지지적인 조직문화, 변화를 촉진하는 리더십, 멘토링 등의 다양한 요인 중[12-14] 간호사의 신체억제대 사용에 대한 태도와 근거기반 실무역량, 조직문화가 근거기반 신체억제대 지침이행에 미치는 영향에 대하여 알아보고자 한다. 최근 우리나라 실무현장에서 근거기반실무 이행과 수행을 위해 다양한 접근을 하고 있음을 감안할 때, 장기요양 실무현장에서의 근거기반실무 이행에 미치는 요인에 대한 연구는 추후 근거기반 노인간호실무 중재방안을 마련하는데 도움이 될 것이다.

본 연구는 이러한 선행연구결과와 요양병원에서의 신체억제대 사용현황을 고려하여 근거기반의 신체억제대 사용 지침이행에 영향을 미치는 요인을 파악하여 과학적 근거를 기반으로 한 신체억제대 사용을 향상시킬 수 있는 전략을 위한 기초 자료를 마련하고, 궁극적으로 실무현장에서 신체억제대의 올바른 사용을 촉진하여 환자 간호의 질과 안전을 높이는 데 기여하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 요양병원에 근무하는 간호사의 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무역량과 조직문화 및 지침이행 정도를 확인하고 신체억제대 지침의 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무 역량과 조직문화 및 신체억제대 지침 이행 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무 역량과 조직문화 및 신체억제대 지침 이행의 차이를 파악한다.
- 대상자의 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무 역량과 조직문화 및 신체억제대 지침 이행간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 요양병원 간호사의 근거기반 신체억제대 지침의 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 병상수를 고려하여 층화 추출된 전국 21개 요양병원에 근무하는 간호사를 대상으로 하였다. 전국에 있는 요양병원을 7개 시와 9개 도로 구분하고 지역별로 병상수 100병상을 기준으로 소규모와 그 이상 규모의 병원으로 나누어 층화추출 하였다. G\*Power 3.1.9를 이용하여 다중회귀분석에 필요한 표본수를 산정한 결과 투입될 독립변수를 16개로 예상하고 중간 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95를 유지하는데 필요한 최소 표본 수는 204명으로 산출되었다. 연구대상의 선정기준은 본 연구의 목적을 이해하고, 참여하는 것에 동의한 요양병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 하였다. 연구참여를 동의한 병원의 간호부를 통해 선정기준에 적합한 대상자에게 자가보고식 설문지 총 270부를 배부한 후 220부가 회수되어 회수율은 81.4%였다. 이 중 결측치가 많은 설문지 10부를 제외한 총 210부의 설문지를 최종 분석에 사용하여 최소 표본수를 충족하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 일반적 특성

연령, 근무경력, 직위, 신체억제대 교육 유무, 근거기반 신체억제대 지침 사용에 대한 인식, 신체억제대 감소를 위한 대안 적용 유무 등 6문항으로 구성되었다.

#### 2) 신체억제대 사용에 대한 태도

신체억제대의 올바른 사용에 대한 태도를 측정하는 도구는 Scherer 등이 개발하고[15] Yeo와 Park [16]이 번역한 도구를 사용하였다. 신체억제대 사용의 목적, 환자와 가족의 권리, 올바른 신체억제대 사용에 대한 신념 등의 질문으로 5점 척도 총 17문항으로 구성되며 점수가 높을수록 신체억제대의 올바른 사용에 대한 강한 신념을 나타낸다. 선행연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .74였고[16] 본 연구에서는 .70이었다.

#### 3) 근거기반실무 역량

역량은 간호사가 임상현장에서 의사결정을 내릴 때 사용되는 지식과 기술, 행동의 통합된 능력으로 Academic Center for Evidence-Based Practice (ACE)에서 개발한 Essential Competencies for Evidence-Based Practice in Nursing을 [17] Yi와 Park [7]이 국내의 임상환경에 맞게 수정한 도구를 이용하였다. 해당 실무에 대한 임상문제 확인, 근거 검색, 실무 적용을 위한 근거의 평가, 근거의 실무적용, 실무적용 후의 평가로 이루어지며 총 10문항으로 구성되어 있다. 점수측정은 5점 척도를 이용하였으며 점수가 높을수록 역량이 높다는 것을 의미하며 선행연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .93이었고[7] 본 연구에서도 .93이었다.

#### 4) 근거기반실무 조직문화

Melnix 등이 개발한 근거기반실무 이행을 위한 조직문화와 준비에 대한 측정도구(Organizational Culture and Readiness for System-wide Implementation for EBP, OCRSIEP)[18] 한국어 버전으로 번역하여 보완된 도구로 측정할 점수를 의미한다. 조직차원의 근거기반 실무에 대한 철학, 시스템, 지원, 자원 등의 내용을 포함한 총 15문항으로 각 문항 5점 척도를 이용하였으며 점수가 높을수록 조직의 문화를 지지적으로 개인이 인지함을 의미한다. 원도구의 신뢰도는 .85이며[18] 선행연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .95였고[8] 본 연구에서는 .91이었다.

#### 5) 근거기반 신체억제대 지침 이행

대상자의 근거기반 신체억제대 지침을 이행하는 정도는 캐나다 온타리오 간호협회(Registered Nurses Association of Ontario, 2012)의 신체억제대 감소를 위한 근거기반 실무지침[19]과 Park 등의 신체억제대 감소를 위한 근거기반 실무지침(evidence-based guideline: changing the practice of physical restraint use in acute care)[20], 국내 요양병원의 환자안전을 위한 신체억제대 감소지침[11]의 권고 사항을 추출하여 만들었다. 예비문항에 대해 노인간호학 전공교수, 요양병원에서 근무하고 있는 의사 및 간호사, 노인전문간호사 등 총 15명의 전문가 집단을 통해 타당도를 검증받았다. 각 문항의 타당도 정도는 '전혀 타당하지 않다' 1점에서 '매우 타당하다' 4점으로 하여 내용타당도지수(Content Validity Index, CVI)를 산출하였다. 내용타당도 지수(CVI)가 .80 미만인 항목인 '억제대 관련 처방'과 '동의서' 부분은 기존 지침과 노인간호학 전공교수의 의견을 반영하여 수정·보완하였다. 이후 10

명의 요양병원 근무 간호사에게 예비조사를 실시하여 설문항목을 검토하여 추가 수정이 요구되지 않아 본 도구의 문항을 확정하였다. 신체억제대 관련 전반적 사정, 신체억제대를 줄이기 위한 대안, 신체억제대 부작용 예방활동, 기록, 법적 문제에 대한 대처 등 총 19문항으로 각 문항은 5점 척도로 '항상 한다' 5점에서 '전혀 안한다' 1점으로 점수가 높을수록 이행도가 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .92였다.

#### 4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2014년 9월 15일부터 10월 30일까지 진행하였다. 자료수집을 위해 각 병원 간호부에 전화하여 해당 연구의 주제와 설문내용에 대해 설명한 후, 대상 요양병원의 간호부의 협조 승인을 얻었다. 연구도구의 조사 방법과 주의 사항에 대해 전달하고 자료수집을 실시하였다. 자료수집은 해당 병원 간호부를 통해 설문지 배포 후, 2주일 후 우편으로 수거하였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 구하였고, 각 변수의 서술적 특성은 평균과 표준편차로 구하였다. 일반적 특성에 따른 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무 역량 및 조직문화와 근거기반 신체억제대 사용 지침 이행의 차이는 t-test, one-way ANOVA로, 사후 검증은 Duncan으로 검정하였고, 주요 변수와 이행간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 구하였다. 근거기반 신체억제대 사용 지침 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 standard multiple regression analysis를 사용하였다.

#### 6. 윤리적 고려

본 연구는 C대학 기관생명윤리심의위원회(Institutional Research Board, IRB) 심의(승인번호: 제2-1046881-A-N-01호-201408-HR-041)를 통과하였다. 각 병원의 간호부를 통해 협조 승인을 얻은 후, 윤리적 고려를 위해 설문 참여하기 전에 연구목적과 자료의 익명성, 비밀보장, 언제든지 철회가 가능함에 대해 대상자에게 서면 동의를 구한 후 자발적으로 설문 참여하도록 하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 40.9세로 최저 연령은 22세, 최고 연령은 63세이었으며, 대상자의 성별은 모두 여성이었다. 총 병원 근무경력 평균 40.9개월이며 대상자의 직위는 일반간호사가 149명(71.0%)으로 가장 많았고 수간호사 43명(20.5%), 책임간호사 18명(8.5%) 순으로 나타났다. 신체억제대 교육 경험이 '있다'가 124명(59.1%)으로 나타났으며, '교육 경험이 있다'라고 응답한 대상자 중 병원 내 직원 교육을 통해서 교육을 받은 경우가 92명(74.2%)으로 가장 많은 비율을 차지하였다.

근거를 기반으로 한 올바른 신체억제대 사용이 '매우 중요하다'라고 응답한 경우가 158명(75.2%)으로 가장 많았다. 신체억제대 사용을 줄이기 위한 활동(대안)을 실제로 적용하고 있는 질문은 '자주 적용한다'가 108명(51.4%)로 가장 많았으며, '거의 안한다'가 64명(30.5%), '적극적으로 적용한다' 33명(15.7%), '전혀 안한다'가 5명(2.4%) 순으로 나타났다(Table 1).

### 2. 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무 역량과 조직문화 및 신체억제대 지침 이행

대상자의 신체억제대 사용에 대한 태도는 항목 평균 3.20점으로, 가장 점수가 높은 항목은 '신체억제대는 환자를 처벌하는 방법이 아니다' 4.37점이었으며, 가장 낮은 점수를 보인 항목은 '신체억제대는 환자의 낙상을 예방할 수 없다'로 1.89점이었다.

근거기반실무 역량은 5점 만점에 항목 평균 2.57점으로 '신체억제대 사용에 대해 궁금한 점이 있으면 정확한 답을 찾을 수 있도록 적절하게 질문한다'가 2.96점으로 가장 높았고, '기존의 신체억제대 사용방법에 대해 과학적 근거를 찾아 비교 검토해 본다'가 2.25점으로 가장 낮은 낮았다.

근거기반실무 조직문화는 5점 만점에 항목 평균 2.40점으로 '신체억제대를 올바르게 적용하고 신체억제대 사용을 줄이기 위해 노력한다'가 3.81점으로 가장 높은 점수를 보였으며, 점수가 가장 낮은 항목으로는 '신체억제대에 대해 교육 및 상담을 담당하는 간호사가 있다'로 2.26점으로 나타났다.

근거기반 신체억제대 지침 이행의 항목평균은 5점 만점에 3.77점이며 '신체억제대가 필요한 이유가 없다면 곧바로 제거한다'가 4.61점으로 가장 높았고, 가장 낮은 항목은 '신체억제대 사용 기간을 줄이려는 시도를 기록한다'로 3.09점이었다(Table 2).

**Table 1.** General Characteristics of the Nurses

(N=210)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Range
Age (year)	< 30	34 (16.2)	40.93±10.34	22~63
	30~39	62 (29.5)		
	40~49	69 (32.8)		
	50~59	36 (17.2)		
	≥ 60	9 (4.3)		
Career (month)	< 25	24 (11.4)	40.93±10.34	1~476
	25~60	40 (19.1)		
	61~120	63 (30.0)		
	121~240	62 (29.5)		
	> 240	21 (10.0)		
Work position	Head nurse	43 (20.5)		
	Charge nurse	18 (8.5)		
	Staff nurse	149 (71.0)		
Education on restraints	Yes	124 (59.1)		
	No	86 (40.9)		
Perception of evidence based restraint use	Very important	158 (75.2)		
	Somewhat important	50 (23.8)		
	Not important	2 (1.0)		
Application of alternatives to restraints	Actively	33 (15.7)		
	Frequently	108 (51.4)		
	Sometime	64 (30.5)		
	Not at all	5 (2.4)		

**Table 2.** Attitude, Competence, Organizational Culture, and Implementation of Evidence Based Restraint Management (N=210)

Variables	M±SD	Range
Attitude	3.20±0.33	1~5
Competency	2.57±0.73	1~5
Organizational culture	2.40±0.93	1~5
Implementation	3.77±0.73	1~5

### 3. 일반적 특성에 따른 제 변수의 차이

대상자의 일반적인 특성에 따른 제 변수의 차이는 다음과 같다(Table 3). 신체억제대 사용에 대한 태도는 올바른 신체억제대 사용의 중요성에 대한 인식(F=8.02,  $p < .001$ )의 정도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 반면에, 대상자의 연령, 근무경력, 직위, 신체억제대 교육여부, 신체억제대 사용을 줄이기 위한 활동(대안) 적용 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

대상자의 일반적 특성에 따른 근거기반실무 역량은 연령(F=3.71,  $p = .006$ ), 근무경력(F=3.23,  $p = .014$ ), 신체억제대 교

육여부( $t=5.46$ ,  $p < .001$ ), 신체억제대 사용을 줄이기 위한 활동(대안) 적용 정도( $F=12.83$ ,  $p < .001$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 대상자의 연령이 50~59세 집단인 경우 40세 미만의 집단보다 역량이 높았으며, 대상자의 근무경력에서는 240개월 초과인 집단이 그 이하의 집단보다 역량이 높았다. 신체억제대 사용을 줄이기 위한 대안 적용에서는 전혀 혹은 거의 적용 안 하는 집단보다는 자주, 적극적으로 적용하는 집단에서 역량이 높은 것으로 나타났다. 또한 신체억제대 교육을 받은 집단이 교육을 받지 않은 집단보다 역량이 높은 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 조직문화는 연령( $F=2.93$ ,  $p = .022$ ), 신체억제대 교육여부( $t=5.59$ ,  $p < .001$ ), 신체억제대 사용을 줄이기 위한 대안 적용 정도( $F=20.07$ ,  $p < .001$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 대상자의 연령이 50~59세인 경우 30~39세 집단보다 지지적 조직문화에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 근거기반 신체억제대 지침 이행의 차이를 살펴보면, 근무경력( $F=2.59$ ,  $p = .038$ ), 직위( $F=4.46$ ,  $p = .013$ ), 신체억제대 교육여부( $t=3.74$ ,  $p < .001$ ), 신체억제대 사용을 줄이기 위한 대안 적용 정도( $F=9.20$ ,  $p < .001$ )에

**Table 3.** Differences in Attitude, Competence, Organizational Culture, and Implementation of Evidence based Restraint Management according to Characteristics of the Nurses (N=210)

Variables	Categories	Attitude		Competence		Organizational culture		Implementation	
		M±SD	F or t (p)	M±SD	F or t (p)	M±SD	F or t (p)	M±SD	F or t (p)
Age † (year)	< 30 <sup>a</sup>	56.97±6.81	1.89	24.47±6.88	3.71	43.62±9.50	2.93	69.18±12.90	1.41
	30~39 <sup>b</sup>	58.61±4.59	(.114)	23.77±7.73	(.006)	40.69±8.84	(.022)	72.52±15.53	(.231)
	40~49 <sup>c</sup>	58.50±5.98		26.23±7.11	a, b < d	42.75±9.95	b < d	69.87±14.06	
	50~59 <sup>d</sup>	56.00±7.06		29.31±6.28		47.17±9.50		75.44±11.74	
	≥ 60 <sup>e</sup>	55.33±5.96		26.00±8.69		45.56±5.88		75.11±13.08	
Career † (month)	< 25 <sup>a</sup>	56.17±7.72	1.41	25.17±6.62	3.23	43.63±9.39	1.32	69.88±10.90	2.59
	25~60 <sup>b</sup>	57.33±5.78	(.233)	23.53±7.23	(.014)	42.58±8.83	(.263)	70.25±15.83	(.038)
	61~120 <sup>c</sup>	58.21±5.51		25.11±7.95	a, b, c, d < e	41.95±9.74		68.95±15.28	a, b, c < e
	121~240 <sup>d</sup>	58.68±5.86		26.53±6.98		43.18±9.71		73.79±12.90	
	> 240 <sup>e</sup>	55.95±5.85		30.14±6.26		47.33±9.38		78.81±9.60	
Work position	Head nurse <sup>a</sup>	58.40±5.77	0.63	28.05±8.95	2.69	42.81±11.50	0.06	76.70±12.68	4.46
	Charge nurse <sup>b</sup>	58.56±5.49	(.534)	25.00±7.23	(.070)	42.83±9.21	(.946)	74.61±9.24	(.013)
	Staff nurse <sup>c</sup>	57.42±6.15		25.16±6.80		43.30±8.98		69.93±14.48	c < a, b
Education on restraints	Yes	57.84±6.00	0.37	27.91±7.41	5.46	46.01±9.18	5.59	74.63±13.50	3.74
	No	57.53±6.05	(.714)	22.60±6.14	(< .001)	39.04±8.46	(< .001)	67.51±13.68	(< .001)
Perception of evidence based restraint use	Very important	58.64±5.99	8.02	26.29±7.59	1.844	43.82±9.39	1.52	72.11±13.97	.29
	Somewhat important	54.96±5.09		24.00±6.61	(.161)	41.16±9.73	(.222)	70.62±13.84	(.752)
	Not at all	54.00±9.90	(< .001)	25.50±4.95		41.50±13.44		68.00±28.28	
Application of alternative to restraints †	Actively <sup>a</sup>	56.09±5.17	1.81	31.64±7.85	12.83	52.55±8.14	20.07	81.27±11.47	9.20
	Frequently <sup>b</sup>	57.64±6.35	(.146)	25.71±6.68	(< .001)	43.05±8.11	(< .001)	71.25±13.21	(< .001)
	Sometime <sup>c</sup>	58.86±5.71		23.31±6.44	d < b, c < a	39.19±9.11	b, c, d < a	68.83±13.36	d < b,
	Not at all <sup>d</sup>	55.60±5.64		18.40±7.80		34.60±8.14		55.80±22.20	c < a

† Post hoc analysis: Duncan.

서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 대상자의 근무경력에서는 240개월 초과인 집단이 120개월 이하 집단보다 이행정도가 높았다. 신체억제대 사용을 줄이기 위한 대안 적용 정도에서는 적극적으로 적용하는 집단이 그렇지 않은 집단보다 이행이 높았다.

#### 4. 근거기반 신체억제대 지침 이행과 제 변수 간의 상관관계

대상자의 근거기반 신체억제대 지침 이행과 제 변수간의 상관관계를 분석한 결과, 역량(r=.52, p<.001), 조직문화(r=.51, p<.001)간에 유의한 정적 상관관계를 보였다(Table 4).

#### 5. 근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 요인

대상자의 근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 일반적 사항에서 근무경력, 직위, 신체

억제대 교육여부, 신체억제대 대안 적용의 변수와 신체억제대 사용에 대한 태도, 근거기반실무 역량과 조직문화를 투입하여 다중회귀분석을 시행한 결과는 Table 5와 같다. 회귀분석에 대한 기본가정을 검토하기 위하여 먼저 Durbin Watson을 이용한 오차 검정결과는 1.693로 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없었고 모든 변수에서 공차한계는 .512~.545로 .1 이상을 보였으며, 분산팽창계수 값은 1.11~1.33으로 10보다 작아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 잔차 분석 결과 모형의 선형성, 오차항의 정규분포성, 등산성이 확인되어 본 연구에서 사용된 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 회귀분석 결과를 신뢰할 수 있다고 판단되었으며 검증을 위한 유의도 수준은 .05로 하였다.

근거기반 신체억제대 지침 이행에 가장 중요한 영향요인은 조직문화(β=.32, p<.001), 역량(β=.25, p=.002), 직위(β=.16, p=.015) 순으로 나타났으며, 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수는 .34로 설명력은 34.0%로 나타났다(F=16.79, p<.001).

**Table 4.** Correlation among Attitude, Competence, Organizational Culture and Implementation of Evidence based Restraint Management (N=210)

Variables	Attitude	Competence	Organizational culture	Implementation
Attitude	1			
Competence	-.02 (.793)	1		
Organizational culture	-.14 (.050)	.65 (<.001)	1	
Implementation	-.01 (.932)	.52 (<.001)	.51 (<.001)	1

**Table 5.** Associated Factors with Implementation of Evidence based Restraint Management (N=210)

Variables	SE	β	t	p
(Constant)	9.51		3.04	.003
Career	0.01	.01	0.01	.992
Work position <sup>†</sup>	1.12	.16	2.44	.015
Education on restraints <sup>†</sup>	1.82	.01	0.20	.835
Application of alternatives	1.33	.10	1.52	.130
Attitude	0.13	.03	0.45	.650
Competence	0.15	.25	3.09	.002
Organizational culture	0.12	.32	3.95	<.001

R<sup>2</sup>=.36, Adj. R<sup>2</sup>=.34, F=16.79, p<.001.

β=standardized beta; <sup>†</sup> Dummy variables (work position: staff nurse=0, restraints education: no=0).

## 논 의

본 연구는 요양병원 간호사의 근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 요인을 확인하여 안전하고 올바른 신체억제대 사용을 위한 전략을 세우기 위한 기초자료를 마련하기 위해 시도되었다. 연구결과 요양병원 간호사의 근거기반실무 역량과 조직문화, 직위가 근거기반 신체억제대 지침 이행에 유의한 영향을 미침을 확인할 수 있었다.

본 연구에서 대상자 중 59.1%만이 신체억제대 사용에 대한 교육 경험이 있었다. 또한 올바른 신체억제대 사용의 중요성에 대한 인식은 높았지만 신체억제대 대안 적용은 67.1%에서 만 빈번하게 시행하고 있는 것으로 나타났다. 이는 요양시설 간호제공자를 대상으로 연구한 결과에서 85.8%가 한 가지 이상의 신체억제대 대안을 적용하고 있다는[21] 선행연구보다 낮은 결과로 나타나 요양병원에서의 신체억제대 대안 적용에 대한 지침과 체계적인 교육이 필요함을 나타낸다.

요양병원 간호사의 신체억제대 사용에 대한 태도의 문항 평균은 5점 만점에 3.20점으로 중간정도의 점수로 나타났다. 태도 점수가 가장 높게 나타난 항목은 ‘신체억제대는 환자를

차별하기 위해서 쓰여지는 것이 아니다’로 이는 요양병원 간호인력을 대상으로 신체억제대에 대한 인식과 태도를 조사한 Yoon의 연구결과와 일치하며[22] 신체억제대는 환자에게 해가 되는 것이 아니라 환자를 위한 목적으로 사용되어야 한다는 인식이 강함을 나타낸다. 가장 낮은 점수를 보인 항목은 ‘신체억제대는 환자의 낙상을 예방할 수 없다’로 여전히 신체억제대 적용으로 환자의 낙상 및 안전사고 예방이 가능하다는 인식이 높음을 보여준다. 이는 요양병원의 간호제공자의 신체억제대에 대한 태도를 확인한 선행연구에서 대상자들이 신체억제대의 낙상 예방 효과에 대해 긍정적 태도를 보인 것과 유사한 결과이다[21,23]. 하지만 기존의 체계적 고찰이나 가이드라인에서는 신체억제대의 낙상 예방 효과에 대해 부정적인 결과가 보고되고 있어[11,19,20] 이러한 태도에 대해서는 교육과 올바른 정보를 통한 실무변화가 필요하다.

근거기반실무 역량 점수는 5점 만점에 항목 평균 2.57점으로 나타나 상급종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무를 연구한 선행연구에서 근거기반 역량 점수가 3.03점으로 보고된 결과보다 낮았다[24]. 본 연구에서 역량은 연령, 근무경력, 신체억제대 교육여부, 신체억제대 사용을 줄이기 위한 활동

(대안) 적용 정도에 따라 유의한 차이가 있었다. 이는 종합병원간호사를 대상으로 한 연구에서 연령과 경력이 많을수록 근거기반실무 역량이 높음을 보고한 선행연구의 연구결과와 유사한 결과를 보여[12,25,26] 일정 수준 이상의 연령, 특히 근무경력이 근거기반실무의 이행과 관련이 있음을 알 수 있다. 본 연구대상인 요양병원 간호사의 학력분포는 학사 이상 27.2%, 전문학사 72.8%로 종합병원 간호사 대상의 연구에서 학사 이상이 77.0%였던 것과는[24] 교육수준에 차이가 있었다. 종합병원 간호사를 대상으로 한 선행연구에서도 교육수준이 높고, 연구방법론 교육 및 연구참여 경험이 있거나, 학회에 소속되어 있는 간호사가 근거기반실무 역량이 유의하게 높았다고 보고하고 있다[12]. 또한 본 연구에서는 ‘적절한 질문을 할 수 있다’에서 가장 높은 역량을 보였으며 ‘궁금한 사항에 대하여 과학적 근거를 찾을 수 있다’가 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 연구참여 및 연구방법론에 대한 교육뿐만 아니라 문헌검색 등 연구를 사용하기 위한 방법론에 대한 교육의 기회에 많이 노출될 때 근거기반실무 역량이 강화될 수 있음을 나타낸다.

근거기반실무를 지지하는 조직문화에 대한 인식은 5점 만점에 항목 평균 2.40점으로 요양병원 간호사의 근거기반 낙상 관리에 영향을 미치는 요인을 조사한 연구에서 나타난 조직문화 문항평균 3.20점에 비해 낮은 점수이며[8] 근거기반실무 교육에 참여한 종합병원 간호사를 대상으로 조사한 조직문화 점수가 5점 만점에 3.70점으로 나타난 것보다 낮았다[27]. 이러한 결과는 종합병원보다 요양병원에서 근거기반 실무에 대한 지지적 조직문화가 낮게 인식되고 있음으로 해석되며 동일한 요양병원 환경이지만 낙상 관리보다 신체억제대 사용에 대한 조직적 지원이 더 미흡하다고 인식하고 있음을 알 수 있다. 특히 조직문화에서 가장 낮은 항목을 보인 문항은 ‘근거기반 신체억제대 사용에 대해 교육 및 상담을 담당하는 간호사가 있다’로 신체억제대와 관련된 문제가 발생하거나 정보가 필요한 경우 이에 대해 도움을 줄 수 있는 전문가가 부재한 상황임을 나타낸다. 근거기반실무의 이행에서 중요한 조직적 지원 중 하나가 멘토링임이 선행연구를 통해 보고되고 있고 최근 종합병원을 중심으로 멘토링을 활용한 근거기반실무 확산이 이루어지고 있음을 고려할 때[13,24,25], 요양병원 환경에서도 전문적 지식을 갖춘 인력의 내부배치 혹은 외부자문을 통한 근거기반실무 촉진을 위한 노력이 필요하다.

본 연구의 근거기반 신체억제대 지침 이행 점수는 5점 만점에 3.77점으로 상급종합병원 간호사를 대상으로 근거기반 실무수행에 대하여 조사한 연구의 수행도 문항평균 7점 만점에

4.90점과 유사하며[26] 종합병원 간호사의 근거중심 노인 통증관리 지침 이행도 3.58점보다는 높은 수준이다[28]. 이는 2013년부터 실시된 요양병원 인증조사로 인해 환자 안전에 대한 변화가 가장 많이 이루어졌다는 선행연구를 고려할 때[29] 요양병원 인증조사가 이러한 결과에 영향을 미쳤을 가능성을 고려해 볼 수 있다. 이행도가 가장 낮게 나타난 항목은 ‘신체억제대 사용 기간을 줄이려는 시도를 기록한다’로 3.09점으로 나타나 신체억제대 감소를 위한 노력이 법적, 제도적으로 보장받기 위해서는 기록이 중요하다는 점을 고려할 때 이에 대한 지침이 필요함을 나타낸다. 신체억제대 관련 실무는 환자의 안전을 위협하는 결과로 연결될 경우 법적 문제가 발생할 소지가 큰 영역이다[11]. 따라서 신체억제대 사용을 최소화하고 이를 정확하게 기록하여야 함을 교육하여야 하고 관련 지침에서도 명확하게 제시되어야 할 것이다.

근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 주요요인으로는 조직문화, 역량과 직위로 나타났다. 본 연구에서는 조직문화가 가장 주요한 영향요인으로 나타나 병원 시스템을 통한 지원 등 조직차원의 지지가 근거기반실무의 수행에 가장 큰 영향을 미친다고 보고한 선행연구결과와 유사하였다[14, 30]. 본 연구에서는 역량이 이행에 영향을 미치는 두 번째 중요한 변수로 나타나 개인적 차원에서의 근거기반실무에 대한 자신감과 준비도가 실무 이행에 있어 중요한 요인임을 나타내고 있다. 이러한 결과는 상급종합병원을 대상으로 이루어진 선행 연구에서 개별 간호사의 근거기반실무에 대한 지식이나 기술의 향상은 근거기반실무에 대한 긍정적 신념이나 태도를 통해 실행에 영향을 주므로 개인차원의 개발 전략은 중요한 요인임을 보고한 결과와 유사하였다[27,30]. 또한 조직문화는 구성원들의 행동과 태도에 영향을 미쳐 간호역량을 향상시킨다는 선행연구결과[13,24]를 고려해 볼 때 근거기반실무 이행을 높이기 위해서는 조직적 차원과 개인적 차원의 노력이 다각적으로 필요함을 나타낸다. 본 연구에서는 직위가 이행에 영향을 미치는 변수 중 하나로 나타났으나 상대적으로 설명력이 높지는 않았다.

본 연구는 의료환경에서의 과학적 근거를 바탕으로 한 실무의 중요성과 대상자의 인권 및 삶의 질 강화와 관련하여 신체억제대 사용에 대한 인식의 전환이 요구되고 있는 현 시점에서 요양병원 간호사를 대상으로 한 대규모의 조사연구를 통해 근거기반 신체억제대 사용 지침 이행에 영향을 미치는 요인을 연구하였는데 그 의의가 있다. 또한 국내 임상 현장에서 신체억제대 관리 간호에 대하여 근거기반의 실무를 평가한 연구가 거의 시도되지 않았으므로 본 연구결과를 유사한 환경



에서 비교 분석하기는 어려우나 본 연구를 기반으로 추후 신체 억제대 관리 간호에 대한 근거기반실무 적용 및 평가가 활성화될 필요가 있다.

근거기반 신체억제대 지침의 이행을 향상시키기 위해서는 조직차원의 지원을 통해 이행을 촉진하고 이에 대한 성과를 인정하는 조직문화가 마련되어야 함과 더불어 과학적 근거에 대한 간호사의 접근성을 높이기 위한 교육 등을 통해 개인의 역량을 향상시킬 필요가 있다.

본 연구에서는 근거기반실무 이행을 직접 관찰이 아닌 자가설문을 통해 평가하였으므로 개별 응답자의 과소평가나 과대평가의 가능성이 있어 그 결과해석에 있어 제한점이 있다. 근거기반실무 이행을 직접 관찰이나 기록지 분석 등을 통해 보다 객관적으로 평가하는 방법이 추후 연구에서 도입되어야 할 것이다.

## 결론

본 연구는 요양병원에서 근무하는 간호사를 대상으로 근거기반 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 과학적 근거를 기반으로 한 신체억제대 사용을 향상시킬 수 있는 방안을 위한 기초자료를 마련하고, 궁극적으로 실무현장에서의 올바른 신체억제대 사용에 기여하는 데 그 목적이 있다.

본 연구에서는 근거기반실무를 지원하는 조직문화와 역량이 신체억제대 지침 이행에 영향을 미치는 중요한 변수로 나타났다. 이러한 결과를 토대로 멘토링, 학습문화 조성 등의 조직차원의 적극적 지원과 요양병원 간호사의 근거기반실무 역량을 향상시키기 위한 다양한 교육 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

## REFERENCES

- Evans D, Wood J, Lambert L. Patient injury and physical restraint devices: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 2003;41(3):274-82.  
<http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02501.x>
- Berzlanovich AM, Schopfer J, Keil W. Deaths due to physical restraint. *Deutsches Arzteblatt International*. 2012;109(3):27-32.  
<http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2012.0027>
- Yoo A, Kim H. Physical restraints use and associated factors among older adults in nursing homes. *The Korean Journal of Health Economics and Policy*. 2016;22(1):39-58.
- Hofmann H, Hahn S. Characteristics of nursing home residents and physical restraint: a systematic literature review. *Journal of Clinical Nursing*. 2014;23(21-22):3012-24.  
<http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12384>
- Korean Institute for Healthcare Accreditation. Standard for geriatric hospital accreditation [Internet]. Seoul: Korean Institute for Healthcare Accreditation; 2016 Jul 20 [update 2016 Jul 20; cited 2016 Oct 6]. Available from:  
[http://www.koiha.or.kr/member/kr/board/establish/establish\\_BoardView.do](http://www.koiha.or.kr/member/kr/board/establish/establish_BoardView.do)
- Leufer T, Cleary-Holdforth J. Evidence-based practice: improving patient outcomes. *Nursing Standard*. 2009;23(32):35-9.  
<http://dx.doi.org/10.7748/ns2009.04.23.32.35.c6935>
- Yi J, Park M. Nurses' access and use of information resources and barriers and competency of evidence based practice. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(3):255-66.
- Jeong H. Factors influencing implementation of evidence-based falls management in geriatric hospital nurses [master's thesis]. [Daejeon]: Chungnam National University; 2015. 55 p.
- Ministry of Health and Welfare. Guideline for reducing physical restraints at geriatric hospital. [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2013 Dec 12 [update 2013 Dec 12; cited 2016 Oct 11]. Available from:  
[http://www.mohw.go.kr/front\\_new/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=294906&page=1](http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=294906&page=1)
- Ministry of Health and Welfare. Manual for human rights at long term care facilities. [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2013 Nov [update 2013 Dec 11; cited 2016 Oct 11]. Available from:  
[http://www.mohw.go.kr/front\\_new/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=294538&page=1](http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=294538&page=1)
- Park MH, Park M. Best practice guide for reducing physical restraints and enhancing safety. Seoul: Jungdam Media; 2014. 102 p.
- Jang I, Park M. Knowledge management, beliefs, and competence on evidence-based practice, evidence-based decision making of nurses in general hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2016;28(1):83-94.  
<http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2016.28.1.83>
- Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Schultz A. Transforming health care from the inside out: advancing evidence-based practice in the 21st century. *Journal of Professional Nursing*. 2005;21(6):335-44.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.10.005>
- Hwang J. Hospital nurses uses of evidence, and barriers to and enablers of evidence-based practice. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(2):292-303.  
<http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2013.19.2.292>
- Scherer YK, Janelli LM, Kanski GW, Neary MA, Morth NE.

- The nursing dilemma of restraints. *Journal of Gerontological Nursing*. 1991;17(2):14-7.
16. Yeo JM, Park MH. Effects of education program for nurses on the use of restraints. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006;36(3):532-41.
  17. Stevens KR. *Essential competencies for evidence-based practice in nursing*. 2nd ed. San Antonio: University of Texas Health Science Center Academic Center for Evidence-Based Practice; 2005. 30 p.
  18. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Stillwell SB, Williamson KM. Evidence-based practice: step by step: the seven steps of evidence-based practice. *American Journal of Nursing*. 2010; 110(1):51-3.  
<http://dx.doi.org/10.1097/01.naj.0000366056.06605.d2>
  19. Registered Nurses' Association of Ontario. Promoting safety: alternative approaches to the use of restraints [Internet]. Toronto: Registered Nurses' Association of Ontario; 2012 Mar [update 2012 Mar; cited 2016 Aug 22]. Available from: <http://rnao.ca/bpg/guidelines/promoting-safety-alternative-approaches-use-restraints>
  20. Park M, Tang JH. Changing the practice of physical restraint use in acute care. *Journal of Gerontological Nursing*. 2007; 33(2):9-16.
  21. Kim S, Lee Y, Kim D, Kim SY, Ahn HY, Yu SJ. Perception, attitude, and knowledge about physical restraints among nursing personnel in long term care facilities. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2009;15(1): 62-71. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2009.15.1.062>
  22. Yoon H. Recognition and attitude of nurse & assistance nurse for physical restraint application in geriatric hospital [master's thesis]. [Seoul]: Hanyang University; 2011. 37 p.
  23. Hamers JP, Huizing AR. Why do we use physical restraints in the elderly? *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 2005; 38(1):19-25. <http://dx.doi.org/10.1007/s00391-005-0286-x>
  24. Kim Y, Kim J, Park M. Factors influencing competency in evidence-based practice among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(2):143-53. <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2015.21.2.143>
  25. Suen LK, Lai CK, Wong TK, Chow SK, Kong SK, Ho JY, et al. Use of physical restraints in rehabilitation settings: staff knowledge, attitudes and predictors. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;55(1):20-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03883.x>
  26. Lim KC, Park KO, Kwon JS, Jeong JS, Choe MA, Kim JH, et al. Registered nurses' knowledge, attitudes, and practice about evidence-based practice at general hospitals in Korea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17(3):375-87.
  27. Cho MS, Song MR, Cha SK. Nurses' perceptions regarding evidence-based practice facilitators in a tertiary hospital. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(3):300-9.
  28. Kim E, Park M. Nurses' awareness and performance about evidence-based pain management in older adults. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(1):20-30. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.1.20>
  29. Shin M. The effects of hospital accreditation program to the organizational culture, job satisfaction, financial performances and patient safety at geriatric hospital. *Journal of Digital Convergence*. 2014;12(10):455-66. <http://dx.doi.org/10.14400/jdc.2014.12.10.455>
  30. Park H, Jang KS. Structural model of evidence-based practice implementation among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(5):697-709.