

요양병원 간호사의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 영향을 미치는 요인

하선미
김천대학교 간호학과

Factors Influencing Nursing Practices of Physical Restraint Use among Nurses working in Long-term Care Hospitals

Sun-Mi Ha

Department of Nursing, Gimcheon University

요약 환자에게 사용되는 신체적 억제대가 신체적, 정신적 윤리적으로 많은 문제점을 일으키지만, 여전히 임상에서는 무분별하게 사용되고 있다. 따라서 본 연구에서는 요양병원 간호사의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 대한 관련 요인을 확인하기 위한 서술적 상관관계 조사를 시행하였다. 자료 수집은 2017년 1월 2일부터 6월 30일까지 11개의 요양병원 간호사 128명을 대상으로 자가 보고식 설문지를 통해 시행되었다. 자료 분석은 기술적 통계, t-test, one-way ANOVA, Welch's test, Pearson correlation coefficients 및 다중 회귀분석을 사용하였다. 연구결과 요양병원 간호사들의 신체적 억제대에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호실무 정도는 보통 정도로 나타났으며, 간호실무와 지식 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 다중 회귀분석을 통해 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 영향을 미치는 요인으로서는 지식($\beta=0.27, p=0.002$), 태도($\beta=-0.17, p=0.044$) 순으로, 이들 전체 변수의 설명력은 9%였다. 본 연구에서 신체적 억제대 사용에 대한 간호실무에 가장 중요한 예측 인자는 신체적 억제대 사용에 대한 지식임을 확인하였다. 따라서 요양병원에서 신체적 억제대 사용을 줄이기 위한 근거기반의 교육 프로그램의 개발과 적용이 필요하겠다.

Abstract This study was undertaken to identify knowledge, attitude, perception and nursing practice toward use of physical restraints, among nurses in long-term care hospitals. We further explored the impact of factors associated with nursing practice toward use of physical restraints. This was a cross-sectional descriptive study in which self-administered questionnaires were collected from 128 nurses working at 11 long-term care hospitals. Descriptive statistics, including t-test, one-way ANOVA, Welch's test, Pearson correlation coefficients and multiple regression, were applied to analyze the data collected. Our results reveal that the participants possess moderate levels of knowledge, attitude, perception and nursing practice toward use of physical restraints. Significant positive correlations were observed between nursing practice and knowledge. Multiple regression analysis showed that the factors significantly related to nursing practice and use of physical restraint were knowledge ($\beta=0.27, p=0.002$) and attitude ($\beta=-0.17, p=0.044$), having a total explained variance of 9.0%. The findings from this study suggest that knowledge is the strongest predictor on nursing practice toward use of physical restraints. Thus, we propose that developing and applying evidence-based educational intervention programs to reduce the use of physical restraints in long-term care hospitals are required.

Keywords : Physical Restraints, Long-Term Care, Nurse, Knowledge, Attitude, Perception, Nursing Practice

*Corresponding Author : Sun-Mi Ha(Gimcheon Univ.)

Tel: +82-10-3144-8540 email: tjsalpt@naver.com

Received December 26, 2018

Revised January 23, 2019

Accepted March 8, 2019

Published March 31, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

2018년 통계청에 의하면 우리나라 65세 이상의 인구는 전체 인구의 14.21%로 매년 증가한다[1]. 이러한 고령화로 우리나라 정부는 2008년에 노인장기요양보험 제도를 도입하여 2017년 1,520여개의 요양병원이 운영 중이다[2]. 요양병원의 양적 증가만큼 질적 수준 또한 향상되었는지는 노인간호 시행에 매우 중요하며, 환자에게 직접적인 간호를 제공하는 간호사의 수준은 노인간호의 질적 수준을 판단하는 중요한 요소이다.

시설의 노인간호 수준을 나타내는 영역 중 하나인 신체적 억제대는[3] 요양병원의 질 평가 항목으로 병원 규정과 지침에 따라 적용되어야 한다[4]. 그러나 여전히 무분별하게 적용되어 환자에게 많은 신체적, 정신적, 윤리적 문제점을 발생시키고 심지어 사망에까지 이르게 한다[5]. 이러한 문제점이 있음에도 불구하고 간호사가 임상에서 환자에게 신체적 억제대를 사용하는 주된 이유는 대부분 환자안전과 사고 예방을 위함이지만[6,7] 과연 환자를 위해 신체적 억제대를 사용하는 것이 올바른 간호인지는 심도있게 고려해 봐야 할 중요한 문제이다.

또한 병원 실무자들은 시설의 신체적 억제대 사용을 보고하기 꺼려한다[8]. 신체적 억제대는 의사 처방에 의한 실무임에도 불구하고, 요양병원에서 신체적 억제대 사용에 대한 일차적인 의사결정은 대부분 간호사가 한다[9,10]. 간호사의 의사결정에는 실무에서 신체적 억제대 사용을 간호사가 어떻게 인식하고 있는지가 중요한 요인이 되고[5], 신체적 억제대 사용에 대한 근거기반의 지식이 높을수록 억제대 사용에 대한 태도가 부정적으로 변화하여 실무에서 신체적 억제대 사용이 감소한다[8,9,11]. 따라서 간호사의 신체적 억제대에 대한 지식, 태도, 인식, 실무 등이 신체적 억제대 사용에 중요한 결정요인이 되며, 이러한 결정요인에 관한 연구는[6,12,13] 대부분 장기요양시설에서의 연구이다. 그러나 요양병원 간호사의 신체적 억제대에 대한 지식, 태도, 인식, 실무에 관한 국외연구는[11,14,15] 있으나, 국내 요양병원의 신체적 억제대 사용에 대한 결정요인과 관련된 연구는 부족하여 간호사가 인식하는 실무 정도를 확인하는 것은 매우 중요하다.

신체적 억제대의 최근 국제적 정의는 ‘한 사람의 선택에 따른 자유로운 몸의 움직임을 방해하거나 막는 어떤

행동이나 절차들로 정의되며, 몸에 붙어 있거나 근접해 있는 특정 방법의 사용으로 인체에 접근하여 대상자가 쉽게 통제하거나 제거할 수 없게 되는 것’이다[16]. 인간의 자유로운 움직임을 제한하고, 침대에서 일어나는 것을 방지하기 위한 목적으로 쓰이는 침상난간은 신체적 억제대의 한 종류로 간주되며[7], 또한 노인의 활동을 제한한다는 점에서 신체적 억제대로 인식되어야 하고 이에 대한 사용의 개선이 필요하여[17], 추가적으로 요양병원 간호사들이 인식하는 침상난간에 대한 조사도 필요하겠다. 따라서 본 연구는 요양병원 간호사를 대상으로 침상난간을 포함한 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식이 간호실무에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구는 요양병원 간호사의 일반적 특성과 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무 정도를 확인하고, 요양병원 간호사의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무 관련 요인을 파악하기 위함이다. 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성을 확인한다.
- 대상자의 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무 정도를 확인한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무를 확인한다.
- 대상자의 신체적 억제대 사용에 대한 간호실무 관련 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 요양병원 간호사의 신체적 억제대에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무 정도를 확인하고, 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무 관련 요인을 확인하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 편의표집에 의한 국내 11개의 요양병원에서 근무하고 있는 간호사이다. 대상자 수는

G*power 3.1.2프로그램의 multiple linear regression 표본 수 산정방식을 이용하여, 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .15, 영향요인 7개 기준으로 선정하여 산출한 결과 적정 표본 크기 103명을 근거로 하였다. 탈락률 30%를 고려하여 총 140부를 배부한 후 137부가 회수되었고, 결측치가 많은 9부를 제외한 128부를 최종 분석에 사용하였다. 대상자의 구체적인 포함 기준은 요양병원 근무경력 3개월 이상으로, 본 연구 목적을 이해하고 연구 참여에 서면 동의한 자를 대상으로 하였다.

2.3 연구도구

본 연구의 도구는 도구 번안자들에게 사용 허락을 받고 사용하였다.

2.3.1 일반적 특성

연령, 성별, 병원근무경력, 요양병원근무경력, 신체적 억제대 교육 유무, 신체적 억제대의 교육 필요성, 신체적 억제대로 인식된 침상난간, 침상난간 적용 경험의 8문항으로 구성하였다.

2.3.2 신체적 억제대 사용에 대한 지식

Janelli 등이 개발[18]하고, Kim과 Oh가 번안한[19] 18문항의 2점 척도로(1=정답, 0=오답), 신체적 억제대 사용 이유, 환자 거부권, 신체적 억제대 부작용 및 예방 활동, 신체적 억제대 처방 및 기록, 대안 등의 내용이다. 각 문항에 대해 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘모르겠다’로 답하며, 점수가 높을수록 연구 대상자의 신체적 억제대에 대한 지식이 높음을 의미한다. 선행연구에서 Kuder-Richardson 20=.61[8], 본 연구에서는 .63이었다.

2.3.3 신체적 억제대 사용에 대한 태도

Janelli 등이 개발[18]하고, Kim과 Oh가 6문항을 추가 수정한 17문항의 5점 척도(1=아주 동의하지 않는다, 2=동의하지 않는다, 3=잘 모르겠다, 4=동의한다, 5=아주 동의한다) 도구이다[19]. 추가 문항으로 ‘신체적 억제대를 적용할 때 윤리적인 갈등을 느낀다.’ ‘신체적 억제대 사용과 관련된 지침·규정이 있어야 한다.’ 등의 신체적 억제대에 대한 간호제공자의 태도와 관련된 문항이다. 의미의 일관성을 위해 부정 문항(문항 4, 5, 7, 11)은 역코딩을 하였다. 하부 영역별로 점수가 높은 것은 그 항목에 대해 동의 정도가 높고, 점수가 낮은 것은 그 항목

에 대해 동의하는 정도가 낮은 것을 의미한다. 선행연구의 Cronbach's $\alpha=.70$ [19]이고, 본 연구에서는 .75이었다.

2.3.4 신체적 억제대에 대한 인식

Evans와 Strumpf가 개발[20]하고, Kim과 Oh가 번안한[19] 17문항의 5점 척도(1=전혀 중요하지 않다, 2=중요하지 않다, 3=약간 중요하다, 4=많이 중요하다, 5=아주 많이 중요하다) 도구이다. 신체적 억제대 사용 이유에 대한 자신의 생각에 대한 응답으로, 점수가 높을수록 신체적 억제대 사용이 중요하고 긍정적으로 인식을 의미한다. 선행연구에서 Cronbach's $\alpha=.94$ [20]이고, 본 연구에서는 .89였다.

2.3.5 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무

Janelli 등이 개발[18]하고, Suen 등이 수정·보완한 14문항 3점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=때때로 그렇다, 3=항상 그렇다)로[14] Choi가 번안하였다[8]. 이 도구는 신체적 억제대 적용 전 대안 시도, 호출벨 응답, 부작용 발생 점검, 신체적 억제대 적용·제거에 대한 설명, 간호 인력과의 연관성, 신체적 억제대 적용 시의 의무기록 및 의사 처방, 신체적 억제대 제거 필요 시점에서의 의사에게 제안 여부 등의 내용으로, 의미의 일관성을 위해 부정 문항(문항 10)은 역코딩을 하였다. 점수가 높을수록 신체적 억제대와 관련된 올바른 실무를 하고 있음을 의미한다. 선행연구의 Cronbach's $\alpha=.73$ [8]이고, 본 연구에서는 .78이었다.

2.4 윤리적 고려 및 자료수집

연구 시행 전 기관의 생명윤리심의위원회 승인(HYI-16-201-2)을 받았다. 자료 수집은 2017년 1월 2일부터 6월 30일까지로, 연구자가 11곳의 요양병원 간호과를 통해 연구목적과 방법 등을 설명하여 연구 참여 동의를 구하였다. 연구에 참여한 요양병원에서는 신체적 억제대가 필요한 시점에 보호자의 동의를 얻어 시행하였다. 각 병동 수간호사를 통해 자발적 연구 참여로 대상자에게 설문지를 배포하였고, 진행 과정 중 대상자가 원하지 않으면 참여 의사를 언제든지 철회할 수 있고, 대상자에게 수집한 자료는 비밀을 보장하고, 연구 이외의 다른 목적으로 사용하지 않을것임을 서면 설명 후 설문에 참여하도록 하였다. 연구에 참여한 대상자는 서면 동의서를 작성한 후 구조화된 설문지를 이용한 자기 기입 방식을

통해 자료를 수집하였고, 설문지를 배포한 수간호사가 설문지를 수거한 후 참여자에게 기념품을 전달하였다. 설문지 배포 약 2주일 후 직접 방문하여 밀봉한 설문지를 수거하였다.

2.5 자료분석방법

SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다. 일반적 특성은 빈도와 백분율, 신체적 억제대에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무는 평균과 표준편차로 구하였다. 일반적 특성에 따른 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무는 t-test와 one-way ANOVA로 분석, 분산 분석 시 등분산 가정을 충족하지 않는 경우 Welch's test로 분석, 유의한 차이가 있는 경우 Games-Howell test로 사후 검증하였다. 변수 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients로, 대상자의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무 관련 요인을 파악하기 위해 multiple regression으로 확인하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 43.1세로 최저연령 23세, 최고 연령 65세였으며, 대부분이 여성(97.7%)이었다. 총 병원 근무경력력은 평균 145.6개월, 요양병원 근무경력력은 평균 57.1개월이었다. 신체적 억제대에 대한 교육 유무에서 114명(89.1%)이 교육을 받았으며, 신체적 억제대의 교육 필요성은 127명(99.2%)이 '필요하다'고 응답하였다.

침상난간을 신체적 억제대로 인식한 대상자는 24명(18.8%), 인식하지 않은 대상자는 104명(81.2%)으로, 113명(88.3%)이 침상난간을 적용해본 경험이 있었다(Table 1). 침상난간 적용 시의 생각을 기술하도록 한 단일응답의 조사 결과 응답자 83명(64.8%) 중 낙상예방이 39명(30.5%), 환자안전이 26명(20.3%)으로 응답자 중 절반 이상이 환자에게 침상난간 사용이 필요하다고 하였으며, 응답자 중 11명(8.6%)만이 '답답하겠다, 가뭄되는 느낌, 무언의 감금이다' 등으로 침상난간 사용을 부정적으로 응답하였다.

Table 1. General Characteristics of the Study Participants (N=128)

Characteristics	Categories	n(%) or M±SD
Age(year) (Range : 23~65)	Total	43.10±10.05
	<30	13(10.2)
	30~39	32(25.0)
	40~49	45(35.2)
	50~59	29(22.6)
	≥60	9(7.0)
Gender	Male	3(2.3)
	Female	125(97.7)
Hospital career(month) (Range : 3~540)	Total	145.64±96.61
	≤12	10(7.8)
	13~60	15(11.7)
	61~120	44(34.4)
	121~240	47(36.7)
	>240	12(9.4)
Long-term care hospital career(month) (Range : 3~240)	Total	57.09±38.83
	≤12	24(18.8)
	13~60	59(46.1)
	61~120	42(32.8)
	121~240	3(2.3)
Education on physical restraints	Yes	114(89.1)
	No	14(10.9)
Need for education on physical restraints	Yes	127(99.2)
	No	1(0.8)
Perceived side rail as physical restraints	Yes	24(18.8)
	No	104(81.2)
Experience on application of side rail	Yes	113(88.3)
	No	15(11.7)

3.2 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무

신체적 억제대 사용에 대한 지식점수와 태도 점수는 각각 평균 11.99±2.54점, 평균 58.33±6.22점이었다. 신체적 억제대 사용에 대한 인식점수는 평균 58.13±7.96점이었고, 신체적 억제대 사용과 관련한 간호실무 점수는 평균 38.34±3.10점이었다(Table 2).

Table 2. Descriptive Statistics of Main Variables (N=128)

Variables	M±SD	Actual range	Possible range
Knowledge	11.99±2.54	6~17	1~18
Attitude	58.33±6.22	31~72	17~85
Perceptions	58.13±7.96	38~82	17~85
Nursing Practice	38.34±3.10	27~42	14~42

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 주요 변수들의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 주요 변수들의 차이는

Table 3. Differences in Knowledge, Attitude, Perceptions and Nursing Practice according to General Characteristics (N=128)

Variables	Categories	Knowledge		Attitude		Perceptions		Nursing Practice	
		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	12.77±2.20	0.62	56.92±5.36	1.40	62.46±8.26	1.34	38.46±2.22	1.21
	30~39	12.31±2.04	(.648)	60.44±5.09	(.238)	58.81±6.76	(.261)	37.34±3.87	(.310)
	40~49	11.73±2.86		57.33±7.50		57.29±7.74		38.56±2.82	
	50~59	11.79±2.82		58.14±5.77		57.03±8.41		38.76±2.76	
	≥60	11.67±2.12		58.44±4.25		57.11±10.36		39.34±3.10	
Gender	Male	14.00±1.00	1.39	56.33±6.66	-0.56	60.00±8.19	0.41	40.00±1.00	0.94
	Female	11.94±2.55	(.167)	58.38±6.23	(.576)	58.08±7.98	(.681)	38.30±3.12	(.348)
Hospital career (month)	≤12 ^a	12.10±2.60	0.39	58.10±5.00	0.71	63.20±4.78	2.88 [†]	37.70±3.77	0.82
	13~60 ^b	12.13±2.47	(.817)	60.00±5.33	(.589)	58.80±8.13	(.037)	37.27±3.45	(.517)
	61~120 ^c	11.82±2.51		58.84±5.11		56.75±8.80	a>c [‡]	38.41±2.93	
	121~240 ^d	12.26±2.81		57.26±7.57		58.68±7.12		38.53±3.13	
Long-term care hospital career (month)	>240 ^e	11.33±1.67		58.75±6.18		55.92±8.69		39.17±2.55	
	≤12	12.13±2.31	0.20	59.21±5.62	0.74	58.21±7.47	0.24	37.42±3.96	1.06
	13~60	11.90±2.48	(.895)	58.80±5.89	(.531)	58.61±7.85	(.869)	38.51±2.60	(.371)
	61~120	11.98±2.86		57.19±7.07		57.31±8.73		38.69±3.15	
Education on physical restraints	121~240	13.00±1.00		58.00±4.36		59.33±2.52		37.33±3.79	
	Yes	11.99±2.58	-0.01	58.34±6.36	0.07	58.42±8.08	1.20	38.46±2.89	1.26
Need for education on physical restraints	No	12.00±2.32	(.990)	58.21±5.12	(.942)	55.71±6.66	(.231)	37.36±4.45	(.212)
	Yes	11.99±2.55	-0.01	58.36±6.23	0.70	58.20±7.95	1.15	38.32±3.11	-0.54
Perceived side rail as physical restraints	No	12.00±0.00	(.998)	54.00±0.00	(.487)	49.00±0.00	(.251)	40.00±0.00	(.592)
	Yes	11.96±2.16	-0.07	59.33±7.35	0.88	58.63±7.98	0.34	39.00±2.38	1.17
Experience on application of side rail	No	12.00±2.63	(.943)	58.10±5.95	(.382)	58.01±7.99	(.734)	38.18±3.23	(.245)
	Yes	12.04±2.55	0.63	58.33±6.41	-0.01	57.92±8.18	-0.80	38.50±3.06	1.34
	No	11.60±2.56	(.527)	58.33±4.73	(.997)	59.67	(.427)	37.33±3.33	(.183)

[†] Welch analysis of variance; [‡] Games-Howell post hoc test.

다음과 같다(Table 3). 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도 및 간호실무는 대상자의 연령, 성별, 직종, 병원 근무경력, 요양병원 근무경력, 신체적 억제대에 대한 교육 유무, 신체적 억제대 교육 필요성, 신체적 억제대로 인식된 침상난간, 침상난간의 적용 경험에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 신체적 억제대 사용에 대한 인식은 병원근무경력(F=2.88, p=.037)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 병원근무경력이 12개월 이하의 집단이 61~120개월의 집단보다 신체적 억제대에 대한 인식정도가 높아 신체적 억제대 사용을 긍정적으로 선호하였다.

3.4 신체적 억제대 사용에 대한 변수들 간의 상관관계

신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실

무 간의 상관관계는 지식과 간호실무 간의 유의한 양의 상관관계(r=.27, p=.002), 지식과 인식간의 유의한 음의 상관관계를(r=-.23, p=.010) 나타냈다(Table 4).

Table 4. Correlations among Knowledge, Attitude, Perceptions, and Nursing Practice (N=128)

Variables	Knowledge (r, p)	Attitude (r, p)	Perceptions (r, p)	Nursing Practice (r, p)
Knowledge	1			
Attitude	.05(.579)	1		
Perceptions	-.23(.010)	-.10(.188)	1	
Nursing Practice	.27(.002)	-.16(.073)	-.11(.232)	1

3.5 신체적 억제대 사용 간호실무 관련 요인

요양병원 간호사의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무 관련 요인을 파악하기 위해 일반적인 특성에 따

른 신체적 억제대 사용 간호실무에 유의한 변수가 없었고, 상관관계에서는 지식만이 유의한 변수였다. 본 연구에서 회귀모델의 주요변수인 지식, 태도, 인식을 투입하여 단계적 방법으로 다중회귀분석을 시행하였다. 회귀분석을 위한 기본 가정 검토를 위해 Durbin-Watson을 이용한 오차 검정결과 1.746으로 기본값인 2에 가까워 자기상관의 문제가 없었다. 표준화 잔차의 산점도 및 P-P plot결과 잔차의 등분산성과 정규성 가정을 만족하였다. 모든 변수에서 공차한계는 .949~.998로 .1에 가깝고, 분산팽창계수도 1.00~1.05로 기준치 10보다 작아 독립변수의 다중공선성의 문제가 없어, 본 연구의 회귀모형이 적합함을 확인하였다. 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 영향을 미치는 요인으로는 지식($\beta=.27, p=.002$), 태도($\beta=-.17, p=.044$)순으로, 이들 전체 변수의 설명력은 9%였다(Table 5).

Table 5. Associated Factors on Nursing Practice of Physical Restraints (N=128)

Variables	SE	β	t	p
(Constant)	40.38		11.48	<.001
Knowledge	0.33	.27	3.13	.002
Attitude	-0.09	-.17	-2.03	.044
Perceptions	-0.02	-.05	-0.05	.608
$R^2=.11, \text{Adj. } R^2=.09, F=7.34, p<.001$				

β =Standardized beta.

4. 논의

본 연구는 요양병원 간호사의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무 관련 요인을 확인하고자 하였다. 대상자 중 신체적 억제대에 대한 교육은 89.1%가 받았다. 신체적 억제대는 요양병원의 직무교육 중 하나로[4], 국내 선행연구[19,21]의 교육 경험 47.5%~59.1%보다 높아 실무에서 교육 실행률이 점점 높아지고 있었다. 또한 국외 선행연구[6,11,22]에서는 교육에 35.3%~83.7%가 참여하지 않아 비교적 국내의 신체적 억제대 교육 실행률이 높음을 확인하였다. 그러나 본 연구의 대상자 중 81.2%에서 침상난간을 신체적 억제대로 인지하지 않았고, 66.6%가 자신의 교육이 부적절하다고 한 선행연구[6]를 통해 신체적 억제대에 대한 올바른 교육의 필요성을 확인할 수 있었다.

신체적 억제대 사용에 대한 지식점수는 11.99점으로

노인병원 간호사와 간호조무사의 11.28점[8], 노인요양 시설 간호사와 요양보호사의 9.89점[23]보다 높았다. 본 연구의 신체적 억제대 사용에 대한 지식은 일반적 특성에서 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 요양병원에서 신체적 억제대는 의무교육 중 하나로 지속적인 교육이 이루어진다. 본 연구의 대상자들 대부분이 신체적 억제대에 대한 교육을 받아 전체 지식점수가 높아서 연령과 근무경력 등의 일반적 특성에서 차이가 나타나지 않은 것으로 사료된다. 신체적 억제대 사용에 대한 지식은 간호실무와 유의한 양의 상관관계를, 인식과는 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 가장 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이는 신체적 억제대에 대한 근거 기반의 간호실무와 지식이 강력하게 연결되어 있다는 연구[9]와 유사하다. 올바른 간호실무를 위한 신체적 억제대 사용 감소를 위해서는 근거 기반의 지식 향상이 중요하며[9], 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 통해 전체 지식 점수가 높아진 선행연구를[8,23] 바탕으로 요양병원에서 신체적 억제대가 남용되지 않도록 직원들에게 체계적이고 지속적인 교육이 이루어져야 할 것이다.

신체적 억제대 사용에 대한 태도점수는 58.33점으로 중간 정도이며, 일반적 특성에서 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 요양병원 간호사의 신체적 억제대 사용에 대한 태도가 연령, 근무경력, 신체적 억제대 교육 여부에서 차이가 없었다는 연구 결과[21]와 유사하였다. 신체적 억제대 사용에 대한 태도는 점수가 높을수록 신체적 억제대의 올바른 사용에 대한 강한 신념을 나타낸다[21]. 본 연구 대상자들은 전반적으로 신체적 억제대의 높은 교육 실행으로 올바른 신념을 갖고 있다고 판단되어 일반적 특성에 따른 차이가 없었을 것으로 사료된다. 하지만, 본 연구에서 태도는 간호실무와 유의한 관련 요인으로 나타났다. 신체적 억제대 사용에 대한 태도에는 환자, 가족 및 의료인의 거부권, 시설의 인력부분, 신체적 억제대 적용에 대한 감정, 윤리적 갈등, 의사결정 과정, 신체적 억제대 관련 규정 및 지침 등에 관한 내용으로 구성되어 있어 간호실무에서 신체적 억제대 사용의 올바른 태도를 위한 중재가 지속적으로 필요하겠다.

본 연구의 신체적 억제대 사용에 대한 인식점수는 58.13점으로, 요양시설 간호사와 요양보호사들의 인식 점수 52.89점[23]보다 높아 신체적 억제대 사용을 긍정적으로 인식하였다. 이는 본 연구의 대상자가 간호사 단

일군으로 요양병원에서 환자에게 문제가 발생할 경우의 주된 책임자로서 신체적 억제대를 더 선호하게 된 것으로 여겨진다. 인식은 일반적 특성 중 병원경력에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 12개월 이하인 집단이 61~120개월의 집단보다 인식점수가 높아 신체적 억제대를 선호하는 것으로 인식하였다. 이는 병원경력이 짧은 간호사가 환자에 대한 경험이 부족하여 신체적 억제대 사용을 긍정적으로 인식한 것으로 여겨진다. 본 연구에서 인식과 간호실무는 통계적으로 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 그러나 신체적 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 통하여 인식점수가 낮아져 실무에서 신체적 억제대를 우선적으로 선호하지 않음을 나타낸 선행연구를[23] 기반으로 병원경력이 짧은 간호사들이 환자를 좀 더 깊게 이해하고 사정하여 개별적인 문제점을 확인하고 해결할 수 있도록 임상실무에서의 지속적인 노력이 필요하겠다.

신체적 억제대 사용과 관련한 간호실무 점수는 38.34점으로, 재활병동 간호사와 간호조무사의 37점과[14] 노인병원 간호사와 간호조무사의 36.10점[8]보다 다소 높고, 중환자실 간호사의 30.9점[11]보다는 많이 높았다. 이는 국내 의료기관평가를 통해 요양병원 간호사들이 신체적 억제대 사용에 대한 규정을 이해하고, 실무에서 어떻게 사용하면서 기록해야 하는지에 대해 잘 이해하고 있음을 나타내준다. 그러나 간호사들이 이해하는 정도는 알 수 있었으나 실무에서 이해하는 만큼 실행하고 있는지는 직접관찰을 통해 확인해 볼 필요가 있겠다. 본 연구의 신체적 억제대 사용에 대한 간호실무는 일반적 특성에 따라서는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 본 연구의 대상자들 대부분이 신체적 억제대에 대한 실무와 관련된 교육을 받아 간호실무 점수가 높아 차이가 나타나지 않은 것으로 여겨진다. 또한 억제대 사용 감소를 위한 교육 프로그램을 통해 간호실무 점수가 높아진 선행연구를[8] 바탕으로 바람직한 간호실무가 이루어지도록 지속적인 교육이 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무 관련 요인은 지식과 태도였다. 지식이 가장 주요한 영향요인으로 요양병원 실무에서 사용하는 신체적 억제대에 대한 근거기반의 정확한 지식 습득이 매우 중요하겠다. 신체적 억제대 사용에 대한 근거기반의 지식이 높을수록 간호사의 태도가 부정적으로 변화하여 결과적으로 간호실무에서의 신체적 억제대 사용이 감소된다[8,9,11]는

연구결과를 바탕으로 요양병원 간호사들에게 근거기반의 지식 향상을 위한 다양한 교육이 이루어져야 할 것이다. 또한 교육의 한 부분으로 신체적 억제대의 국제적 정의[16]에 따라 침상난간이 환자의 낙상 예방 및 안전을 위한 수단이 아닌 신체적 억제대의 개념으로 인식이 변화되도록 노력해야 할 것이다. 요양시설 및 가정 간호에서 가장 많이 쓰이는 신체적 억제대로 침상 사방난간이 71.8%~84.9% 사용되었다[7,17,24]. 본 연구에서도 침상난간을 낙상 예방 및 환자안전을 위해 사용한다고 인식한 대상자가 50.8%로, 침상난간에 대한 지속적인 인식 변화 및 요양병원에서 신체적 억제대로서 침상난간이 어떻게, 얼마나 사용되고 있는지에 대한 연구가 필요하겠다. 더불어 침상난간을 사용하고 있는 환자입장의 소수 의견인 무언의 감금, 답답함 등의 의견이 점점 확대되어 환자의 인권이 유지되는 실무가 되어야 할 것이다. 태도 또한 간호실무에 영향을 미치는 변수로 신체적 억제대를 사용하고 제거하는 의사결정행위에 대한 간호사의 올바른 태도가 환자에게 직접적인 영향을 주는 요인이므로 올바른 신념으로 실무에서 간호를 제공하는 것은 매우 중요하다. 그러나 2015년에 전신 혹은 신체 일부분의 움직임을 제한할 때 사용되는 물리적 장치 및 기구의 신체억제대가 신체보호대로 의료법이 개정되었다[25]. 의료법의 개정으로 현재 요양병원에서는 신체억제대가 아닌 신체보호대의 용어로 사용되고 있으며, 신체보호대의 언어로 교육을 받고 있는 실정이다. 그러나 환자 입장에서의 신체적 억제대가 보호대의 개념으로 변화되는 것이 옳은지에 대해서는 주의 깊은 성찰이 필요하며, 실무의 간호사들이 올바른 신념으로 신체적 억제대 사용에 대한 태도를 유지하도록 노력해야 할 것이다. 또한 이러한 의료법의 개정으로 실무의 간호사들에게 혼란의 문제를 일으킬 수 있으며, 그 결과로 본 연구의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 영향을 미치는 요인의 설명력이 낮게 나타났을 것으로 여겨진다.

본 연구의 제한점은 신체적 억제대 사용에 대한 지식 도구[18]의 신뢰도가 낮았다. 지식 도구는 1991년 외국에서 개발되어 현재까지 사용되고 있으나 변화하는 환경을 고려하여 국내의 현재 시점에 통용될 수 있는 새로운 도구의 개발 및 효과검증이 필요하겠다. 다음으로 간호실무를 자가보고 설문문을 통해 평가하여 과대 또는 과소 평가가 이루어졌을 가능성이 있어 직접관찰을 통한 실무의 평가가 이루어져야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 근거기반 지식의 질 높은 간호를 제공해야 하는 현시점에서 환자의 인권과 관련된 신체적 억제대에 대한 다양한 변수들을 확인하였다. 본 연구의 학문적 의의는 요양병원 간호사를 대상으로 교육 프로그램 개발을 위한 근거기반의 기초자료가 될 것이다. 실무적 의의는 신체적 억제대 사용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호실무 정도를 확인하여, 추후의 변화될 부분과 근거기반의 교육 유지 필요성을 확인하였다. 정책적 의의는 신체적 억제대가 임상에서 올바른 용어로 명명되어, 정확한 개념으로 인식될 수 있어야 함을 시사하였다는 점에서 의미가 있겠다. 마지막으로 상급병원 간호사 및 임상실습을 경험한 간호학생들의 신체적 억제대 사용과 관련된 간호실무에 영향을 미치는 요인을 확인해 볼 필요가 있음을 제언한다.

References

- [1] Statistics Korea, The proportion of elderly population, 2018.
- [2] National Health Insurance Service, Health insurance management performance, 2017.
- [3] H. C. Huang, Y. T. Huang, K. C. Lin, Y. F. Kuo, "Risk factors associated with physical restraints in residential aged care facilities: a community-based epidemiological survey in Taiwan", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 70, No. 1, pp. 130-143, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.12176>
- [4] Korean Institute for Healthcare Accreditation, Standard for geriatric hospital accreditation, 2016.
- [5] E. N. Bellenger, J. E. Ibrahim, J. J. Lovell, L. Bugeja, "The nature and extent of physical restraint related death in nursing home: a systematic review", *Journal of Aging and Health*, Vol. 30, No. 7, pp. 1-20, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0898264317704541>
- [6] E. Farina-Lopez, G. J. Estevez-Guerra, M. Gandoy-Crego, L. M. Polo-Luque, C. Gomez-Cantorna, E. Capezuti, "Perception of spanish nursing staff on the use of physical restraints", *Journal of Nursing Scholarship*, Vol. 46, No. 5, pp. 322-330, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jnu.12087>
- [7] G. J. Estévez-Guerra, E. Fariña-López, E. Nunez-González, M. Gandoy-Crego, F. Calvo-Francés, E. Capezuti, "The use of physical restraints in long-term care in Spain: a multi-center cross-sectional study", *BMC Geriatrics*, Vol. 17, No. 29, pp. 1-7, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0421-8>
- [8] K. B. Choi, "Development and evaluation of educational program for the reduction of physical restraint use by caregivers in geriatric hospitals", Chosun University, 2008.
- [9] E. Luk, L. Burry, S. Rezaie, S. Mehta, L. Rose, "Critical care nurses' decisions regarding physical restraints in two Canadian ICUs: a prospective observational study", *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, Vol. 26, No. 4, pp. 16-22, 2015.
- [10] S. Goethals, B. Dierckx, C. Gastmans, "Nurses' decision-making process in cases of physical restraint in acute elderly care: a qualitative study", *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 50, pp. 603-612, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.10.006>
- [11] Suliman, M., Aloush, S., Al-Awamreh, K., "Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint", *British Association of Critical Care Nurses*, Vol. 22, No. 5, pp.264-269, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1111/nicc.12303>
- [12] M. Ralph, M. Gabriele, "Attitudes of nurses towards the use of physical restraints in geriatric care: a systematic review of qualitative and quantitative studies", *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 51, pp. 274-288, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.10.004>
- [13] S. C. Wu, S. F. Wu, H. C. Huang, "Nurses' attitudes towards physical activity care among older people", *Journal of Clinical Nursing*, Vol. 22, pp. 1653-1662, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04260.x>
- [14] L. K. Suen, C. K. Lai, T. K. Wong, S. K. Chow, S. K. Kong, J. Y. Ho, T. K. Kong, J. S. Leung, I. Y. Wong, "Use of physical restraints in rehabilitation settings: staff knowledge, attitudes and predictors", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 55, pp. 20-28, 2006.
- [15] D. E. McCabe, C. D. Alvarez, S. R. McNulty, J. J. Fitzpatrick, "Perceptions of physical restraints use in the elderly among registered nurses and nurse assistants in a single acute care hospital", *Geriatric Nursing*, Vol. 32, No. 1, pp. 39-45, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2010.10.010>
- [16] M. Bleijlevens, L. Wagner, E. Capezuti, J. Hamers, "Physical restraints: consensus of a research definition using a modified delphi technique", *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 64, pp. 2307-2310, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.14435>
- [17] A. R. Yoo, H. S. Kim, "Physical restraints use and associated factors among older adults in nursing homes", *The Korean Journal of Health Economics and Policy*, Vol. 22, No. 1, pp. 39-58, 2016.
- [18] L. M. Janelli, Y. K. Scherer, G. W. Kanski, M. A. Neary, "What nursing staff members really know about physical restraints", *Rehabilitation Nursing*, Vol. 16, pp. 345-348, 1991.
- [19] J. S. Kim, H. Y. Oh, "Perceptions and attitude on use of physical restraints among caregivers in long term care facilities", *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 26, No. 2, pp. 347-360, 2006.
- [20] L. K. Evans, N. E. Strumpf, "Frailty and physical restraint", pp. 324-333, New York: Springer, 1993.
- [21] M. H. Park, M. H. Park, "Factors influencing nurses' implementation of evidence-based restraint use in

- long-term care hospitals”, *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol. 18, No. 3, pp. 172-181, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.17079/jkgn.2016.18.3.172>
- [22] S. Freeman, C. Hallett, G. McHugh, “Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses”, *Nursing in Critical Care*, Vol. 21, No. 2, pp. 78-87, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1111/nicc.12197>
- [23] E. H. Kong, “Development and evaluation of a web-based education program to reduce restraint use for nursing home caregivers”, *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol. 14, No. 3, pp. 209-219, 2012.
- [24] J. E. Anke, A. L. Francke, R. Buijse, R. D. Friele, “The use of physical restraints in home care in the Netherlands”, *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 57, No. 10, pp. 1881-1886, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02440.x>
- [25] Korea Ministry of Government Legislation, *Medical law*, 2015.
-

하 선 미(Sun-Mi Ha)

[정회원]



- 2014년 8월 : 한양대학교 일반대학원 간호학과 (간호학 석사)
- 2018년 8월 : 한양대학교 일반대학원 간호학과 (간호학 박사)
- 2019년 3월 ~ 현재 : 김천대학교 간호학과 교수

<관심분야>

신체적 억제대