

신체억제대에 대한 일반인의 인식, 태도, 지식 및 교육경험과 교육요구도 조사

한다연¹ · 김철태⁺¹

¹건양대학교 응급구조학과

Recognition, attitudes, knowledge, education experience, and education demand regarding physical restraint among laypersons

Da-Yeon Han¹ · Chul-Tae Kim⁺¹

¹Department of Emergency Medical Service, Konyang University

=Abstract =

Purpose: This study aimed to investigate recognition, attitudes, knowledge, education experience, and education demand regarding physical restraint among laypersons.

Methods: A self-reported questionnaire was completed by 105 randomly recruited laypersons in D city. Excluding 2 incomplete answers, 103 data were analyzed by frequency analysis, t-test, ANOVA, and chi-square test using SPSS 23.0.

Results: Laypersons' recognition of physical restraints was rated at 3.37 out of 5 points, and showed a positive perspective. Knowledge on physical restraints was rated at 13.68 out of 18 points and was affected by age and education level ($F = 2.845, p = .028$) ($F = 3.126, p = .029$). A majority of the participants had no education on physical restraints. Nevertheless, participants showed intention to receive education in physical restraint to reach further understanding.

Conclusion: Education on physical restraints is necessary for lay persons. However, there were education limits for people living in modern times. As an intervention addressing this problem, observing videos on the internet is recommended. Moreover, for advertising/educational purposes, accessing the internet and using smart-phone applications are suggested.

Keywords: Physical restraint, Laypersons, Recognition, Knowledge, Education

Received August 1, 2018 Revised August 7, 2018 Accepted August 16, 2018

*Correspondence to Chul-Tae Kim

Department of Emergency Medical Service, Konyang University, 158 Gwangeodong-ro Seo-gu Daejeon 35365, Republic of Korea

Tel: +82-42-600-8460 Fax: +82-42-600-6565 E-mail: kct3531@hanmail.net

I. 서 론

1. 연구의 필요성

2018년 통계청 자료에 의하면, 전국 노령인구(65세 이상)는 총 인구의 14.3%이며, 평균 수명 연장에 따라 2020년에는 15.6%, 2040년에는 32.8%로 증가할 것이라고 한다[1].

이렇게 노인의 인구가 증가함에 따라 노인과 관련된 많은 질환관리와 보호가 필요하고 그들을 돌볼 수 있는 시설의 증가가 필요하게 되었다. 그러나 현실에서 이러한 노인들을 보호해줄 수 있는 환경의 개선과 관련된 많은 비용의 투자가 현실적으로 부족한 사실이며, 그들을 돌볼 수 있는 간호사의 인력 또한 부족하다[2].

현대사회에서는 핵가족화와 여성의 사회진출로 인해 가족에 의한 관리, 보호가 어려운 경우가 많으므로 노인의 만성질환 치료 및 간호, 간병에 관한 보건의료서비스와 함께 노인들을 이해하고 돌봐주며 가족과 같은 기능을 제공하는 서비스 시설에 대한 수요가 급증하고 있다[3].

노인성 질환은 신체기능의 손상뿐 아니라 인지 기능까지도 손상을 동반하여 노인환자의 대부분은 일상생활의 제한, 낙상, 치로나 간호거부, 흥분, 우울, 분노, 배회 등 행동을 보인다. 그러므로 간호제공자들은 노인환자의 낙상, 상해예방, 처치방해, 문제행동의 대처를 위해 신체억제대를 사용하고 있는 것으로 보고되고 있다[4]. 신체억제대란 전신 혹은 신체 일부분의 움직임을 제한할 때 사용되는 모든 수동적 방법이나 물리적 장치 및 기구를 말한다[5].

우리나라의 경우 Choi[6]의 연구에서 일개 대학병원 중환자실에서 신체억제대 사용률은 46.6%였고, Kim 등[7]은 2개의 종합병원을 대상으로 한 연구에서 전체 신체억제대 사용률은 3.5%, 중환자실의 경우 33.8%라고 보고하였다[3].

신체억제대의 만연된 사용은 간호실무와 함께 동시에 발생하였으며, 전형적으로 다양한 만성질환과 인지기능이 손상된 노인들에게 사용되었고[8], 간호사들은 병원과 간호보호시설에서 급성으로 오는 혼돈, 혼미의 노인환자와 치매 노인들에게 있어서 신체억제대 사용이 필요하다고 인식했다[9].

일반적으로 신체억제대 사용 이유는 낙상 예방이나 의학적 처치를 유지하기 위함이며[2, 10], 노인시설에서 사용되고 있는 신체억제대는 노인환자 자신을 보호하고, 다른 환자들도 보호하려는 목적으로 사용할 뿐만 아니라, 노인시설의 안전관리 책임을 면하기 위한 목적으로 활용된다[11].

그러나 신체억제대 사용으로 인한 문제점도 보고되었다. 부동과 관련된 근 위축과 관절의 경축, 욕창, 흡인성 폐렴, 요실금, 무력감, 신경손상, 피부손상, 흉부 압박에 의한 질식, 사망, 낙상위험성 증가, 혼란수준 상승, 두려움, 자포자기, 우울, 혼돈, 공격성, 퇴행적인 행동, 환자간호 시간의 증가, 입원기간 연장, 입원비용과 장기요양시설의 입원을 증가, 더 높은 이환율 등 신체적, 정신적, 입원 관련 문제점이 있다[12].

또한, 지나친 신체억제대 사용이 노인들이 인간으로서 누리는 자유에 대한 권리를 방해하며, 좁은 의미의 노인 학대이다[13].

우리나라에서는 2007년부터 보건복지부가 ‘육체적 구속 및 안정관리’라는 항목으로 각 의료기관별 신체억제대 사용 지침을 구비하도록 요구하고 있고, 종합병원에서 사용하고 있는 신체억제대 사용의 적절성과 신체억제대 적용 후 철저한 환자 관리 상태에 대한 평가를 하고 있다[14, 15].

신체억제대의 부정적인 측면에도 불구하고 현실적으로 환자 보호나 치료적 목적, 타인의 보호 등 여러 가지 이유로 신체억제대를 사용할 수밖에 없는 실정이다[16].

실무 현장에서 신체억제대의 적용은 의사의 처방 하에 이루어지며 실제 적용은 간호사가 판단하

여 적용한다[17]. 미국에서 간호사를 대상으로 신체억제대에 대한 인식, 윤리적 딜레마, 대안, 교육 등에 관한 다양한 연구를 통해 보다 발전적인 방향으로 개선점을 찾고 있다[2]. 미국을 비롯한 유럽의 선진국에서는 신체억제대 사용으로 인한 부정적인 영향을 줄이기 위해 다양한 노력을 하고 있으며 신체억제대 사용률을 질 관리(quality improvement, QI)에 대한 하나의 평가기준으로 사용하고 있다[18]. 이와 비교하여, 우리나라에서도 노인환자에게 증상의 완화를 목적으로 불가피하게 일시적으로 신체억제대를 적용하는 경우를 제외하고는 신체억제대를 적용하지 않도록 ‘노인복지시설 인권보호 및 안전관리지침’에서 규정하고 있다[19].

지금까지 우리나라의 신체억제대 사용에 대한 연구들을 살펴보면, ‘병원에서의 억제대사용에 대한 간호사와 의사의 인식’[2], ‘입원 노인의 신체적 억제대 사용에 대한 연구-간호사와 학생의 지식과 태도 비교-’[20]등 임상에서의 간호제공자나 간호대학의 학생들에 대한 연구에 그치고 있으며, 그 외의 대상으로 한 연구로는 ‘중환자 가족의 신체억제대 사용에 대한 인식’[21]이 있으며 일반인에 대한 신체억제대에 관한 조사는 부족한 상태이다.

의료종사자가 아닌 일반인은 환자 혹은 환자의 보호자 입장이 아닌 이상 신체억제대가 무엇인지 알 기회가 없고 병원 내에서 신체억제대를 사용할 수밖에 없는 현실을 이해하기 어렵다. 현재 신체억제대에 관련된 교육은 간호대학생 대상의 교육이 대부분이며 그 외의 대상의 교육은 적었다. 관련 연구 역시 ‘병원에서의 억제대사용에 대한 간호사와 의사의 인식’[2], ‘입원 노인의 신체적 억제대 사용에 대한 연구-간호사와 학생의 지식과 태도 비교-’[20]등 임상에서 간호 업무 제공자나 간호대학의 학생들에 대한 연구이며, 그 외의 대상으로 한 연구는 ‘중환자 가족의 신체억제대 사용에 대한 인식’[21]이 있으며 일반인에 대한 신체억제대에 관한 조사는 아주 적다.

본 연구를 통해 신체억제대에 대한 의사, 간호사, 간호제공자들이 아닌 일반인의 인식과 태도, 지식의 정도를 연구하고, 일반인을 상대로 하는 신체억제대 관련 교육 필요 여부 등 조사에 도움이 되고자 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

본 연구에서는 신체억제대에 대한 일반인의 인식, 태도, 지식 및 교육경험과 교육요구도를 조사하기 위한 서술적 연구이며 세부적인 목적은 다음과 같다.

1. 신체억제대에 대한 일반인의 인식을 조사한다.
2. 신체억제대에 대한 일반인의 태도를 조사한다.
3. 신체억제대에 대한 일반인의 지식의 정도를 조사한다.
4. 일반인의 신체억제대 관련 교육경험과 교육요구도를 조사한다.
5. 연구대상자들의 일반적인 특성에 따른 신체억제대에 대한 인식, 태도, 지식 및 교육경험과 교육요구도에 대한 차이를 조사한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 신체 억제대에 대한 일반인의 인식, 태도, 지식 및 교육 요구도에 대한 연구로 설문지를 통한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상은 D광역시에 거주하는 의료계 열 종사자가 아닌 일반인 중 무작위로 105명을 대상으로 2018년 4월부터 2018년 5월까지 구조화된 설문지를 통하여 조사하였다. 회수된 설문지 중 불완전하게 응답한 2부를 제외하고 103부의 설문지를 분석하였다.

3. 연구 도구

1) 일반적 사항

일반적 특성은 성별, 연령, 결혼 여부, 학력, 직업, 종교, 가족 중 의료계열 종사자의 유무, 가족 구성원의 형태로 구성하였다.

2) 신체억제대에 대한 인식

신체억제대를 실제로 본 적이 있는가에 대한 질문 등 총 4문항으로 구성되었으며, 인식 측정에 대한 17문항의 표는 Strumpf 등[22]이 개발하여 Kim과 Oh[10]의 연구에서 사용한 도구를 사용하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .934$ 였다.

3) 신체억제대에 대한 태도

신체억제대 관련 간호 실무를 측정하기 위해 Janelli 등[23]이 개발한 도구를 Suen 등[24]이 수정, 보완하고, Choi와 Kim[25]이 사용한 도구를 일반인에 맞게 수정하여 일반인의 신체억제대에 대한 태도를 조사하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .724$ 였다.

4) 신체억제대 사용에 따른 결과에 대한 생각

Scherer 등[26]이 간호사를 대상으로 신체억제대 사용에 대한 태도 측정 문항을 바탕으로 Yeo[27]가 수정한 도구를 이용하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .714$ 였다.

5) 신체억제대에 대한 일반인의 지식

Janelli[28] 등이 간호요양원에서 간호인력을 대상으로 억제대에 관한 지식을 파악하기 위해 개발한 도구를 Park[29]이 번역하여 중환자실 간호사를 대상으로 사용했던 도구를 Kim[7]이 병원 간호사와 의사를 대상으로 사용한 도구로 측정하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .648$ 이었다.

6) 신체억제대에 대한 일반인의 교육경험과 교육요구도 조사

일반인의 교육 경험과 교육요구도 조사는 교육 경험 유무, 원하는 교육방식, 교육을 받을 의향의 유무 등을 포함한 11문항이었다.

4. 자료수집 방법

본 연구의 연구대상자는 D시에 거주하는 의료 종사자가 아닌 일반인 105명이며 교회, 동사무소, K대학교 등의 공공시설에 방문하여 설문지 작성을 부탁한 후 설문지 작성에 참여한 연구대상자들에게 소정의 선물을 제공하였다. 회수된 105부의 설문지 중 불성실한 답변 2부를 제외하고 103부를 분석하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 23.0으로 분석하였으며 다음과 같은 통계처리를 사용하였다.

1) 일반적인 특성, 신체억제대에 대한 인식, 태도, 결과에 대한 생각, 지식, 교육경험 및 교육요구도 조사는 빈도분석으로 분석하였다.

2) 일반적인 특성에 따라 신체억제대에 대한 인식에 대한 4문항을 비교하기 위해서는 카이제곱을 이용하였다.

3) 일반적인 특성 중 성별, 결혼, 가족 중 의료종사자의 유/무에 따라 신체억제대에 대한 인식, 태도, 결과에 대한 생각, 지식의 차이를 보기 위하여 t-test를 이용하였다. 또한, 일반적인 특성 중 연령, 학력, 직업, 종교, 가족 중 의료종사자인 자와의 관계, 가족 중 의료종사자인 자의 직업군, 현재 가족 구성원에 따라 신체억제대에 대한 인식, 태도, 결과에 대한 생각, 지식의 차이를 보기 위해 ANOVA를 이용하였고 사후 검정은 Scheffé test로 분석하였다.

4) 신체억제대에 대한 인식 4문항에 따른 신체

억제대 관련 교육경험과 교육 요구도 조사에 대한 답변의 차이를 보기 위해 카이제곱을 이용하여 분석하였다.

5) 신체억제대에 대한 인식, 태도, 결과에 대한 생각, 지식에 따른 교육경험의 차이를 보기 위해 t-test를 이용하였으며, 그 외의 교육 요구도 조사에 대한 차이는 ANOVA를 이용하고 사후검증으로는 Scheffé test로 분석하였다.

여성은 58명으로 56.9%이었고, 연령분포는 20~29세(36.9%), 50세 이상(31.1%), 40~49세(23.3%), 30~39세 (6.8%), 20세미만(1.9%)이었다. 결혼 여부는 미혼은 45.6%, 기혼 54.4%였으며, 학력은 대학교졸(68.0%)이 가장 많았고, 직업은 학생이 33.9%로 가장 많았으며 그 뒤로는 공무원(21.4%), 무직(20.4%), 회사원(17.5%), 자영업(6.8%) 순이었다. 종교는 무교(46.6%), 기독교(32.0%)가 대부분이었다. 가족 중 의료종사자가 있는가에 대한 질문에서 '없다'가 76.7%이었으며, 현재 살고 있는 가족구성원은 2대가구가 70.9%로 대부분이었다<Table 1>.

Ⅲ. 연구결과

1. 일반적 특성과 직무관련 특성

먼저 성별을 살펴보면, 남성은 44명으로 43.1%,

2. 신체 억제대에 대한 인식

신체억제대를 알고 있는가에 대한 질문에 정확하게 알고 있다(22.7%), 잘은 모르지만 실제로 사

Table 1. Characteristics of the participants

(N=103)

Variable	category	N	%
Gender	Male	44	43.1
	Female	58	56.9
Age(years)	<20	2	1.9
	20~29	38	36.9
	30~39	7	6.8
	40~49	24	23.3
	≥50	32	31.1
marital status	Single	47	45.6
	Married	56	54.4
Education	≤Middle school	0	0.0
	High school	16	15.5
	College	4	3.9
	University	70	68.0
	Graduate school ≤	13	12.6
Job	Student	35	33.9
	Office worker	18	17.5
	Public official	22	21.4
	Self-employment	7	6.8
	Unemployment	21	20.4
Religion	Christian	33	32.0
	Buddhism	9	8.7
	Catholic	13	12.6
	No religion	48	46.6
	etc.	0	0.0

Status of medical personnel in the family	Yes,	24	23.3
	No.	79	76.7
Relation of health care worker in the family	Parents	1	4.0
	Son and daughter	0	0.0
	Brother / sister	7	28.0
	Spouse	2	8.0
	Relatives	15	60.0
Medical professional in the family	Doctor	2	8.0
	Nurse	13	52.0
	Emergency medical technician	2	8.0
	Medical technician	4	16.0
	etc.	4	16.0
Family member	Alone	11	10.7
	Two persons household	17	16.5
	Two generations family	73	70.9
	Three generations family	2	1.9

용하는 것을 본 적이 있다(28.7%), 실제 본 적은 없으나 뉴스나 인터넷 매체를 통해 들어본 적이 있다(22.7%), 전혀 모른다(25.7%)로 비슷하였다.

신체억제대를 직접 본 적이 있는가에 대한 질문에는 있다가 51.9%, 없다가 48.1%였으며 적용대상은 기타(병원 내 환자 등)가 63.2%로 가장 많았

으며 그 뒤로 가족, 지인은 18.4%로 동일하였다.

신체 억제대의 필요성에 대한 생각을 묻는 질문에 때때로 필요하다가 65.6%로 가장 많았다. 따라서, 일반인들은 신체억제대에 대해 긍정적으로 생각하고 있었다(Table 2).

연구 대상자들의 신체억제대 사용에 대한 인식

Table 2. Recognition about physical restraints

(N=103)

variable	category	n	%
1. Do you know about physical restraints?	① Know right	23	22.7
	② I don't know, but I've seen it for myself.	29	28.7
	③ I have never seen it before, but I have heard it through news or internet.	23	22.7
	④ Have no idea	26	25.7
2. Have you ever seen a physical restraints before?	① Have seen	53	51.9
	② Have never seen	49	48.1
2-1. Who was subject to physical restraint?	① Myself	0	0
	② Family	9	18.4
	③ acquaintance	9	18.4
	④ etc.	31	63.2
3. What do you think about the need for physical restraints?	① Be in great need	10	9.8
	② Need from time to time	67	65.6
	③ Be of little use	4	4.0
	④ Must not use	1	1.0
	⑤ I don't know.	20	19.6

의 전체평균은 3.37로 보통(3.0)이상이며, 이는 신체적 억제대를 사용하는 이유를 중요하게 인식하고 있음을 보여준다. 연구 대상자들은 ‘위관 영양 튜브 빼는 것을 예방하기 위해’와 ‘정맥주사 빼는 것을 예방하기 위해’를 각각 평균 3.74(±0.34), 3.74(±0.36)로 가장 중요하다고 인식하고 있었으며, ‘카테터를 잡아 빼는 것을 예방하기 위해’, ‘신체적 공격으로부터 직원 또는 다른 환자를 보호하기 위해’가 뒤를 이었다. 반면 가장 중요하지 않다고 생각한 항목은 ‘다른 사람의 물건을 가져오는 것을 예방하기 위해’로 평균 2.65(±0.26)였다(Table 3).

3. 신체억제대 사용에 대한 태도

태도점수는 총 5점 만점이며 문항별 점수의 분포를 살펴보면 ‘억제대를 적용할 시에는 반드시 의 무기록지에 기록하여야 한다.’가 4.60(±0.45)으로 가장 동의하는 문항이었다. 반면, ‘억제대는 환자를 처벌하는 하나의 형태이다’가 2.38(±0.23)로 가장 동의하지 않았다(Table 4).

4. 일반인의 억제대 사용에 대한 지식

신체억제대에 대한 지식의 총점은 18점 만점에 평균 13.68점으로 나타났으며, 각 항목별로 보면 ‘의료제공자는 매 근무 교대 시 억제대 사용에 관

Table 3. Cognitive measurement table about physical restraints

(N=103)

	M(SD)	Rank
1. Protecting a patient from falling out of bed	3,61(0,36)	4
2. Protecting a patient from falling out of chairs	3,48(0,08)	9
3. Preventing a patient from pulling out a feeding tube	3,74(0,34)	1
4. Preventing a patient from pulling out an IV	3,74(0,36)	1
5. Protecting a patient from unsafe ambulation	3,59(0,35)	5
6. Preventing a patient from pulling out a catheter	3,73(0,37)	2
7. Preventing a patient from removing a dressing	3,51(0,34)	6
8. Protecting a patient from getting into dangerous places	3,5(0,34)	7
9. Protecting a patient from wandering	3,14(0,30)	12
10. Providing for safety when judgement is impaired	3,49(0,34)	8
11. Protecting staff or other patients from physical abusiveness	3,72(0,36)	3
12. To provide quiet time or relaxation for confused patients	2,92(0,28)	14
13. Providing quiet time or rest for an overactive patient	3,07(0,30)	13
14. Managing agitation	3,27(0,32)	11
15. Substituting for staff observation	2,71(0,27)	15
16. Protecting a patient from taking things from others	2,65(0,26)	16
17. To prevent the patient from touching an open wound	3,44(0,33)	10
Total score	3,37(0,664)	

Table 4. Attitudes about physical restraints

(N=103)

	M(SD)	순위
1. Family members have the right to refuse to use the restraints.	3,89(0,38)	5
2. If I were a patient, I would refuse or resist applying restraints to me.	3,34(0,33)	9
3. The responsible medical team should not use the physical restraint if the patient refuses to use it.	3,33(0,32)	10
4. Physical restraint is a form of punishment for a patient.	2,38(0,23)	15
5. The main reason for using restraints is a lack of nurses.	2,83(0,28)	13
6. If you are a medical provider, you would be embarrassed if your family came in when the patient was under control.	2,64(0,26)	14
7. Although physical restraints are a means to lose the patient's dignity, they should be legally held responsible for using physical restraints for safety.	3,39(0,33)	8
8. Patients who are physically constrained should know that physical restraints apply for them	4,32(0,42)	3
9. After applying physical restraints, patients will likely become more confused.	3,41(0,33)	7
10. In general, it would be more comfortable to take care of patients with physical restraints.	3,54(0,34)	6
11. Physical restraints should be used under the direction of the physician.	4,29(0,42)	4
12. Applying physical restraints to patients is not ethical.	2,96(0,29)	12
13. There may be a liability for the use of physical restraints.	3,30(0,32)	11
14. There should be guidelines or regulations regarding the use of physical restraints.	4,50(0,44)	2
15. When applying the physical restraints, the records must be recorded in the mandatory records.	4,60(0,45)	1

한 기록을 꼭 남겨야 한다.’가 응답자수 103명 중 101명이 정답을 택하여 98.1%의 가장 높았고, ‘경우에 따라 시트를 억제대로 사용할 수 있다.’가 103명 중 35명이 정답을 택하여 34.0%로 가장 낮았다(Table 5).

5. 신체억제대 관련 교육 경험 및 교육 요구도

신체억제대 관련 교육경험은 ‘없다’가 93.1%로 대상자 대부분이 억제대 관련 교육을 받지 않은 것으로 나타났다. 대상자들은 ‘일반인에게 제공되는 억제대 관련 교육이 필요하다고 생각하는가’에 대한 질문에 ‘매우 그렇다’가 32.4%, ‘약간 그렇다’가 38.2%, ‘보

통이다’가 22.6%로 억제대 관련 교육의 필요성을 느끼고 있었으며 필요한 이유는 ‘병원 내에서 억제대를 사용하는 이유를 이해하기 위해’가 48.3%로 가장 많았으며, ‘가족, 지인 중 사용되는 사람이 있거나 있을 수 있기 때문’이 31.5%로 그 다음이었다. 신체억제대에 대한 교육을 받을 의향이 있는가에 대한 질문에서 ‘매우 그렇다’가 18.0%, ‘약간 그렇다’가 19.0% ‘보통이다’가 41.0%로 교육에 대해 긍정적이었다. 원하는 교육 방법에 대한 문항에는 인터넷 동영상(42.4%), 교육 포스터 및 홍보책자(34.8%), 교내 보건교육시간(21.8%), 보건소(1.1%) 순이었으며 선택 이유에 대해서는 ‘교육방법이 시간적, 장소적으로 편할 것 같아서’가 80.6%로 대부분이었다. 교육의 반복에 대해서는 ‘1년마다’와 ‘3년마다’가 각각

Table 5. Knowledge about physical restraints

(N=103)

variable	category	%
1. Physical restraints are safety vests or garments designed to prevent injury.	False	9.7
	True	90.3
2. A restraint is legal only if it is necessary to protect the patient or others from harm.	False	9.7
	True	90.3
3. Restraints should be used when one cannot watch the patient closely	False	45.6
	True	54.4
4. Patients are allowed to refuse to be placed in a restraint.	False	13.6
	True	86.4
5. A physical restraint requires a physician's order.	False	5.8
	True	94.2
6. Confusion or disorientation is the main reason for using a restraint.	False	35.0
	True	65.0
7. A restraint should be released every 2 hours if the patient is awake.	False	22.3
	True	77.7
8. Restraints should be put on snugly.	False	13.6
	True	86.4
9. A patient should never be restrained while lying flat in bed because of the danger of choking.	False	49.5
	True	50.5
10. When a patient is restrained, skin can break down or restlessness can increase.	False	7.8
	True	92.2
11. When a patient is restrained in a bed, the restraint should not be attached to the side rails.	False	41.7
	True	58.3
12. Sheet restraints may be necessary at times.	False	66.0
	True	34.0
13. A nurse can be charged with assault if he/she applies restraints when they are not needed.	False	10.7
	True	89.3
14. A record should be kept on every shift of patients in restraints.	False	1.9
	True	98.1
15. A physician's order to restrain must be specific.	False	2.9
	True	97.1
16. In an emergency a nurse can legally restrain a patient without a physician's order.	False	52.4
	True	47.6
17. Good alternatives to restraints do not exist.	False	13.6
	True	86.4
18. Deaths have been linked to the use of vest restraints.	False	33.0
	True	67.0

36.6%와 31.7%였고, 교육을 받는데 어려운 이유에 대해서는 '시간적, 장소적으로 어려울 것 같아서'가 52.5%, '관심이 없어서'가 31.7%로 대부분을 차지하였다. 신체억제대에 대한 홍보/교육의 활성화 방안 에 대한 질문에는 '인터넷, 스마트폰 어플을 이용한 홍보 및 교육'이 48.4%, '보건소의 홍보 및 교육'이 21.1%, '학교교육의 의무화'가 21.0%, '교육 수료 후

수료증 배부'가 8.4%였다(Table 6).

6. 일반적인 특성에 따른 인식, 태도, 지식에 대한 비교

연구 대상자들의 일반적인 특성에 따라 신체억제대에 대한 인식, 태도, 지식에 대한 차이가 있는

Table 6. Education experience and education demand survey about physical restraints
(N=103)

variable	category	n	%
1. Education experience	Yes,	7	6,9
	No,	95	93,1
1-1. Education method	Health time in school	3	42,9
	Education poster or publicity brochure	2	28,6
	etc.	2	28,6
2. The need for education for the general public	Needed badly (absolutely)	33	32,4
	Needed slightly (alittle)	39	38,2
	Common to extent	23	22,6
	Needed rarely	6	5,9
	No Need	1	1,0
2-1. Why do you think it is necessary?	That's good to know,	17	19,1
	To understand the use of physical restraints in hospitals	43	48,3
	Because physical restraints can be used among family and acquaintances,	28	31,5
	etc.	1	1,1
3. Would you be interested in receiving education related physical restraint?	Needed badly (absolutely)	18	18,0
	Needed slightly (a little)	19	19,0
	Common to extent	41	41,0
	Needed rarely	18	18,0
4. What kind of education do you want?	No Need	4	4,0
	Health time in school	20	21,8
	Internet videos	39	42,4
	Public health center	1	1,1
4-1. Why did you choose that education method?	Education poster or publicity brochure	32	34,8
	be convenient	75	80,6
	Repeatable	6	6,5
	Educational reliability	11	11,9
5. How often is education appropriate?	etc.	1	1,1
	Not needed	13	12,9
	Every six months	10	9,9
	Every one year	37	36,6
	Every three years	32	31,7
6. Why is it difficult to get an education?	Every five years	9	8,9
	I don't know how to apply for education,	13	12,9
	Lack time and place	53	52,5
	Indifference	32	31,7
7. Public relations and activation method of physical restraint related education	etc.	3	3,0
	Compulsory education in schools	20	21,0
	Certificate distribution after education	8	8,4
	Public relations & education in public health center	20	21,1
	Internet and smart phone applications	46	48,4
	etc.	1	1,1

지를 확인하였다. 그 결과 일반적인 특성 중 결혼 여부, 연령, 학력, 가족 중 의료종사자의 여부에서 유의한 차이가 나타났으며 그 외에는 유의한 차이가 없었다.

일반적인 특성 중 결혼 여부에 따른 인식, 태도, 지식에 대한 차이를 보기 위해 t-test를 사용하였다.

인식을 살펴보면, 미혼의 평균은 3.52, 기혼의 평균은 3.23으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면, t값이 2.178이고 유의확률이 0.032이므로 통계적으로 유의한 차이라고 할 수 있다(Table 7).

일반적인 특성 중 연령에 따른 인식, 태도, 지식에 대한 차이를 알기 위해 ANOVA를 시행한 후 사후검증은 Scheffé를 사용하였다.

인식을 살펴보면, 20세미만의 평균이 2.59이고,

20~29세는 3.64, 30~39세는 3.16, 40~49세는 3.14, 그리고, 50세 이상은 3.33이었다. 검정통계량을 살펴보면, F값이 3.326이고 유의확률이 0.014이므로 인식에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

지식을 살펴보면, 20세미만의 평균이 15.50이고, 20~29세는 13.24, 30~39세는 14.86, 40~49세는 13.25, 그리고, 50세 이상은 14.06이었다. 검정통계량을 살펴보면, F값이 2.845이고 유의확률이 0.028이므로 연령에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 8).

학력에 따른 인식, 태도, 지식의 차이를 보기 위해 ANOVA를 시행하였고 사후검증은 Scheffé를 사용하였다.

Table 7. Recognition, attitudes and knowledge by marriage (N=103)

Variable	Single		Married		t	p
	average	standard deviation	average	standard deviation		
Recognition	3.52	.651	3.23	.651	2.178	.032*
Attitude	2.54	.406	2.37	.491	1.853	.067
Knowledge	13.51	1.653	13.77	1.849	-0.738	.462

*p < .05, **p < .01

Table 8. Recognition, attitudes and knowledge by age (N=103)

Variable	Category	Average	Standard deviation	F	p	Scheffé
Recognition	<20(a)	2.59	.333	3,326	.014*	b>a
	20~29(b)	3.64	.642			
	30~39(c)	3.16	.494			
	40~49(d)	3.14	.792			
	≥50(e)	3.33	.492			
Attitude	<20(a)	2.60	.471	1,122	.351	n/a
	20~29(b)	2.54	.392			
	30~39(c)	2.21	.586			
	40~49(d)	2.35	.437			
	≥50(e)	2.45	.515			
Knowledge	<20(a)	15.50	.707	2,845	.028*	a>b
	20~29(b)	13.24	1.635			
	30~39(c)	14.86	1.464			
	40~49(d)	13.25	1.962			
	≥50(e)	14.06	1.625			

*p < .05, **p < .01

지식을 살펴보면, 고졸의 평균이 14.25이고, 전문대졸은 12.25, 대학교졸은 13.43, 그리고, 대학원 이상은 14.54였다. 검정통계량을 살펴보면, F값이 3.126이고 유의확률이 0.029이며 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 고졸의 대상자의 경우 2명이기 때문에 제외하고 보면 학력이 높을수록 신체억제대에 대한 지식점수가 높았다(Table 9).

일반적인 특성 중 가족 중에 의료종사자가 있는지에 따른 신체억제대에 대한 인식, 태도, 지식의 차이를 보기 위해 t-test를 사용하였다.

인식을 살펴보면, “있다”는 평균 3.76, “없다”는 평균 3.26이었다. 검정통계량을 살펴보면, t값이 3.156이고 유의확률이 0.002이므로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 10).

IV. 고찰

본 연구는 일반인의 신체억제대에 대한 인식, 태도, 지식 및 교육 경험과 교육 요구도를 조사하기 위해 시도되었다.

연구 대상자들의 일반적인 특성으로 남성이 43.1%, 여성이 56.9%이며, 연령은 20~29세 36.9%, 50세 이상이 31.1%, 40~49세가 23.3%로 대부분을 차지하였으며, 결혼 여부는 미혼이 45.6%, 기혼이 54.4%이었다. 학력은 대학교졸업이 68.0%로 대부분이었으며 직업으로는 학생, 공무원, 무직이 대부분을 차지하였다. 종교는 무교와 기독교가 대부분이었으며, 가족 중 의료종사자

Table 9. Recognition, attitudes and knowledge by level of education (N=103)

Variable	Category	Average	Standard deviation	F	p	Scheffé
Recognition	High school(a)	3.36	.527	0.520	.670	n/a
	College(b)	2.90	1.660			
	University(c)	3.39	.630			
	Graduate school≤(d)	3.41	.728			
Attitude	High school(a)	2.34	.541	0.623	.602	n/a
	College(b)	2.17	.236			
	University(c)	2.47	.453			
	Graduate school≤(d)	2.50	.414			
Knowledge	High school(a)	14.25	1.732	3.126	.029*	d>b
	College(b)	12.25	2.062			
	University(c)	13.43	1.741			
	Graduate school≤(d)	14.54	1.330			

* $p < .05$, ** $p < .01$

Table 10. Recognition, attitudes and knowledge by medical personnel in the family (N=103)

Variable	Yes.		No.		t	p
	average	standard deviation	average	standard deviation		
Recognition	3.76	.511	3.26	.664	3.156	.002**
Attitude	2.51	.515	2.43	.444	0.770	.443
Knowledge	13.63	1.907	13.66	1.724	-0.081	.936

* $p < .05$, ** $p < .01$

의 여부는 없다가 76.7%로 대상자들의 대부분이 의료계열 직업과 관련이 없는 일반인임을 알 수 있었다. 가족 구성원으로는 부모 또는 자녀들과 살고 있는 2대 가구 구성이 70.0%로 가장 많았다.

신체억제대에 대한 인식을 조사한 결과 연구 대상자들은 신체억제대에 대하여 알고 있는 사람과 모르는 사람의 분포가 비슷하였으며, 그 중 신체억제대를 직접 본 사람은 51.9%로 그 대상은 병원 내 환자, 가족, 지인이라고 하였다. 이를 통하여 간호사, 간호제공자가 아닌 일반인 역시 신체억제대를 접할 수 있다고 할 수 있다. 신체억제대의 필요성에 대하여 ‘때때로 필요하다’고 답한 응답수가 65.6%로 가장 많았다. 이는 일반인은 신체억제대의 필요성에 대하여 인지하고 있으며 긍정적이라고 말할 수 있다.

신체억제대에 대한 인식 측정표의 결과를 보면, 본 연구의 대상자들의 평균은 3.37점으로 이는 신체억제대의 사용을 중요하게 인식하고 있음을 보여준다. 이는 선행 연구 중 노인시설 간호제공자를 대상으로 한 Kim 등[15], 요양병원 간호사를 대상으로 한 Lee[16], 요양병원 간호제공자를 대상으로 한 Jang[30]의 연구에서 각각 3.35점, 3.60점, 3.60점을 나타내어 본 연구와 큰 차이가 없었다. 이를 통해 일반인도 간호사, 간호제공자만큼 신체억제대에 대하여 긍정적임을 알 수 있었다. 각 항목별 중요도에 대한 인식을 살펴보면 본 연구에서는 ‘위관영양 튜브를 빼는 것을 예방하기 위해’와 ‘정맥주사 빼는 것을 예방하기 위해’가 1위를 나타냈고, 그 뒤로는 ‘카테터를 잡아 빼는 것을 예방하기 위해’, ‘침대에서 떨어지지 않도록 환자를 보호하기 위해’가 그 뒤를 이었다. 이는 일반인은 신체억제대를 치료 기구 유지, 낙상 예방을 위해 사용하는 것에 중요하게 인식하고 있었다. 이 결과는 Jang[30], Lee와 Kwon[2] 등의 연구에서 역시 낙상예방, 치료 기구 유지를 가장 중요한 요인으로 인식하는 것으로 나타났으며, 이를 보아 일반인과

간호사, 간호제공자가 생각하는 신체억제대 사용의 가장 중요한 요인은 낙상예방, 치료 기구 유지임을 알 수 있었다. 반면, 본 연구에서 ‘다른 사람의 물건을 가져오는 것을 예방하기 위해’, ‘간호제공자가 관찰하는 것을 대신하기 위해’는 별로 중요하지 않은 이유라고 나타났다. 이 결과 역시 Kim 등[15]의 연구와 일치하였다.

신체억제대의 사용에 대한 태도에서는 ‘억제대를 적용할 시에는 반드시 의무기록지에 기록하여야 한다’가 4.60점으로 가장 동의하는 항목으로 나타났으며, 그 뒤로는 ‘억제대 사용과 관련된 지침이나 규정이 있어야 한다’, ‘억제대를 적용한 환자에게 환자를 위해서 억제대를 적용했다는 것을 알도록 하는 것이 중요하다’가 뒤를 이었으며, 가장 동의하지 않는 항목은 ‘억제대는 환자를 처벌하는 하나의 형태이다’ 이었다. 선행 연구 중 Kim 등[15], Kim과 Oh[10]의 연구에서는 ‘억제대를 적용한 환자에게 환자를 위해서 억제대를 적용했다는 것을 알도록 하는 것이 중요하다’가 1위였다.

신체억제대 사용에 대한 지식의 결과로 본 연구에서는 총점 18점 만점에 평균 13.68점이었는데, 이는 노인시설의 간호제공자를 대상으로 한 An[3]의 연구에서의 평균 12.93점 보다 높은 점수였다. 세부적으로 간호사의 평균 14.78점 보다 낮았으며 간호 보조인력 11.20점보다 높았다. 또한 병원의 간호사, 의사를 대상으로 한 Kim[2]의 연구에서의 평균 13.65점과 비슷한 점수를 보였으며 이는 선행 연구들에 비해 시대가 변화한 만큼 신체억제대에 대한 일반인의 지식도 높아졌다고 할 수 있다. 각 문항별로 분석해보면 ‘의료제공자는 매 근무 교대 시 억제대 사용에 관한 기록을 꼭 남겨야 한다.’ 문항이 98.1%로 가장 높은 응답률을 보였고, 노인시설의 간호제공자를 대상으로 한 An[3]의 연구에서는 ‘매 근무 교대 시 억제대 사용에 대한 기록을 꼭 남겨야 한다.’ 문항이 응답률 50.0%로 본 연구와 다른 결과였다. 이는 억제대

사용에 대한 규정이 실제로 부족하기 때문에 일반인과 실제 신체억제대를 사용하는 사람 사이의 차이가 있었다. 반면, '경우에 따라 시트를 억제대로 사용할 수 있다.' 문항이 34.0%로 가장 낮은 정답률을 보였고 이는 Kim[2], Kim[20]의 연구에서 역시 각각 19.3%, 38.8%로 가장 낮은 정답률의 항목이 일치하였다. 연구 대상자들의 일반적인 특성에 따른 지식의 차이를 비교하였을 때 학력이 높을수록 지식 점수는 높았다.

일반인의 신체억제대 관련 교육 경험은 '없다'가 93.1%로 일반인에게 제공되는 신체억제대 관련 교육은 없다고 하였다. 간호대 학생을 대상으로 한 Kim[20]의 연구에서 간호대 학생이 학교 교육 중 억제대 사용에 관한 교육 경험이 92.0%와 비교할 때 현재 신체억제대에 대한 교육은 간호를 전공하는 학생들로 국한되어 있었다. 본 연구 대상자들은 일반인에게 제공되는 신체억제대 관련 교육의 필요성에 '매우 그렇다'가 32.4%, '약간 그렇다'가 38.2%, '보통이다'가 22.6%로 필요성을 느꼈다. 일반인 대상의 신체억제대 관련 교육이 필요한 이유는 '병원 내 억제대 사용을 이해하기 위해', '가족, 지인 중 사용하는 사람이 있을 수 있기 때문에'가 대부분이었으며, 관련 교육을 받겠다는 의견이 '매우 그렇다' 18.0%, '약간 그렇다' 19.0%, '보통이다' 41.0%로 관련 교육이 활성화 된다면 긍정적인 반응을 보일 것이다. 원하는 교육 방법으로는 '인터넷 동영상'이 42.4%, '교육 포스터 및 홍보 책자'가 34.8%였으며 이유로는 '편리해서'가 80.6%로 대부분이었다. 또한 신체억제대에 대한 홍보/교육 활성화 방안은 '인터넷, 스마트폰 어플 활용'이 48.4%였으며, 신체억제대에 대한 교육을 받기에 어려운 이유 중 대부분은 '시간적, 장소적으로 어려움'이 52.5%였다.

본 연구를 통해 일반인은 병원 내 신체억제대 사용에 관해 이해하길 원하며, 이를 위해서는 일반인 대상의 신체억제대 관련 교육이 필요하다고

사료된다. 바쁜 현대인들을 위해 인터넷, 스마트폰 어플을 활용하여 일반인 대상의 신체억제대 관련 교육이 생긴다면 의료계열 종사자 이외의 일반인도 신체억제대에 대하여 인지하고 병원 내 신체억제대의 사용을 이해하는데 에 도움이 될 것이다.

V. 결 론

본 연구는 의료계열 종사자가 아닌 일반인의 신체억제대에 대한 인식, 태도, 지식 및 교육경험과 교육요구도를 조사하기 위한 서술적 조사 연구이다.

일반인에게 신체억제대는 때때로 필요하다고 생각하며, 인식정도는 총 5점 만점에 3.37점으로 긍정적이었다. 인식은 결혼 여부, 연령, 가족 중 의료종사자의 여부에 따라 유의한 차이를 보였다. 신체억제대에 대한 지식정도는 전체 18점 만점에 13.68점이었고, 이는 연령, 학력에 따라 유의한 차이를 보였다. 본 연구의 연구대상자들은 신체억제대 관련교육 경험이 '없다'가 대부분이었으며, 이들은 일반인 대상의 신체억제대 관련 교육은 병원 내 억제대 사용을 이해하기 위해 필요하며 교육을 받을 의향이 있다며 긍정적인 태도를 보였다. 하지만 바쁜 현대인들은 교육에 대해 시간적, 장소적인 어려움을 겪고 있었으며 대안으로는 인터넷 동영상을 제안하며, 억제대 관련 홍보/교육의 활성화 방안 역시 인터넷, 스마트폰 어플 활용을 제안하였다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언이 필요하다.

본 연구는 일부 지역으로 국한되어 있기 때문에 일반화시켜 확대 적용하는데 제한이 있다.

본 연구의 연구대상자의 연령이 고르지 못했기 때문에 일반화 시켜 확대 적용하는데 제한이 있다.

신체 억제대가 사용되고 있는 중환자실, 노인요양병원 등의 환자의 보호자들을 대상으로 한 신체

억제대의 인식에 관한 연구는 아직 미비한 상태이므로 추후 이에 관한 연구를 고려할 필요가 있다.

연구결과를 활용하여 일반인이 신체억제대의 사용을 이해하기 위한 일반인 대상의 신체억제대 관련 홍보/교육이 필요하다.

References

1. The Korea National Statistical Office, "Major demographic indicators", 2018.
2. Lee GJ, Kwon MS. Perceptions of nurses, nurse assistants, and families on the use of physical restraint with elderly people in care facilities. *J of Korean Gerontological Nursing* 2001;3(2):158-68.
3. An DH. Knowledge and attitudes of caregivers about using restraints in elderly care facilities. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan 2010, Busan, Korea.
4. Capezuti E. Minimizing the use of restrictive devices in dementia patients at risk for falling. *The Nursing Clinics of North America* 2003;39(3):625-47. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2004.02.015>
5. Ministry of Health and Welfare. Nursing hospitals prepare and distribute guidelines for safe use of physical restraints. 2013.
6. Choi EH. A study on the use of physical restraint in an ICU. Unpublished master's thesis, Seoul National University 1999, Seoul, Korea.
7. Kim KS. A Study on perceptions about physical restraint use of nurses' and doctors' in hospital setting. Unpublished master's thesis, Chung-ang University 2000, Seoul, Korea.
8. Frengley JD, Mion LC. Physical restraints in the acute-care settings ; issues and future directions. *Clinics in Geriatrics Medicine* 1998; 14:727-43. [https://doi.org/10.1016/S0749-0690\(18\)30088-0](https://doi.org/10.1016/S0749-0690(18)30088-0)
9. Ludwick R, O'Toole AW. The Confused Patient Nurses' Knowledge and Interventions. *Journal of Gerontologic Nursing* 1996;22(1):44-9. <https://doi.org/10.3928/0098-9134-19960101-08>
10. Kim JS, Oh HY. Perceptions and attitude on use of physical restraints among caregivers in long term care facilities. *Journal of the Korean Gerontological Society* 2006;26(2):347-60.
11. Weiner C, Tabak N, Bergman R. The use of physical restraints for patients suffering from dementia. *Nursing Ethics* 2003;10(5): 512-25. <https://doi.org/10.1191/0969733003ne633oa>
12. Evans D, Wood J, Lambert L. Patient injury and physical restraint devices: a systematic review. *Journal of Advance Nursing* 2003;41(3):274-82. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02501.x>
13. Song MS, Kim SM, Oh JJ. Study and outlook of gerontological nursing. Seoul National University Publishing Department. 1997. 354-8.
14. Ministry of Health and Welfare /Korea Health Industry Development Institute, The medical institution evaluation program. 2007.
15. Kim SM, Lee YJ, Kim DH, Kim SY, Ahn HY, Yu SJ. Perception, attitude, and knowledge about physical restraints among nursing personnel in long term care facilities. *J Korean Acad Soc Nurs Edu* 2009;15(1):62-71. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2009.15.1.062>
16. Lee HJ. Perceptions and intention to use phys-

- ical restraints for dementia patients among nurses in geriatric hospital. Unpublished master's thesis, Chosun University 2015, Gwangju, Korea.
17. Martin B. Restraint use in acute and critical care settings: Changing practices. *ACCN Advanced Critical Care* 2002;13(2):294-306.
 18. Mamun K, Lim J. Use of physical restraints in nursing homes: current practice in Singapore. *Ann Acad Med Singapore* ;34(2):158-62, 2005.
 19. Ministry of Health and Welfare, Elderly welfare facilities for human rights protection and safety management guidelines. 2006.
 20. Kim KA. The study of nurses' and student nurses' attitudes and knowledge about physical restraints for the elderly in the hospital. Unpublished master's thesis, Hanyang University 2002, Seoul, Korea.
 21. Yeun EJ, An JH, Kim JA, Jeon MS. Perceptions of family care-givers toward use of physical restraints: An Application of Q-methodology. *Korean J Adult Nurs* 2013;25(3):344-55. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.3.344>
 22. Strumpf NE, Robinson JP, Wagner JS, Evans LK. Restraint-free care: Individualized approaches for frail elders. New York: Springer Publishing Company, Inc., 1998. 20-9.
 23. Janelli LM, Kanski GW, Scherer YK, Neary MA. Physical restraints : Practice, attitudes, and knowledge among nursing staff. *J Long Term Care Admin* 1992;20(2):22-5.
 24. Lorna KP, Suen BN, Lai CKY, Wong TKS, Chow SKY, Kong SKF, et al. Use of physical restraints in rehabilitation settings: staff knowledge, attitudes and predictors. *Journal of Advanced Nursing* 2006;55(1):20-8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03883.x>
 25. Choi GB, Kim JS. Development and evaluation of educational program for the reduction of physical restraint use by caregivers in geriatric hospitals. Unpublished doctoral dissertation, Chosun University 2009, Gwangju, Korea.
 26. Scherer YK, Janelli LM, Kanski GW, Neary MA, Morth NE. The Nursing Dilemma of Restraints. *Journal of Gerontological Nursing* 1991;17(2):14-7. <https://doi.org/10.3928/0098-9134-19910201-06>
 27. Yeo JM. The effects of educational program for nurses on the use of restraints. Unpublished master's thesis, Keimyung University 2006, Daegu, Korea.
 28. Janelli LM, Scherer YK, Kanski GW, Neary MA. What nursing staff members really know about physical restraints? *Rehabil Nurs* 1991;16(6):345-8. PMID:1957056
 29. Park MH. Study on the ICU nurses' intention to use restraints and related factors. Unpublished master's thesis, Keimyung University 1997, Daegu, Korea.
 30. Jang SJ. The caregiver's recognition, attitude and nursing practice related to physical restraint in geriatric hospital. Unpublished master's thesis, Nambu University 2015, Gwangju, Korea.