



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

간호학 석사학위 논문

중환자실 간호사의 신체보호대
적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호
수행능력

Intensive Care Unit Nurses' Knowledge,
Attitude, Perception and Nursing
Performance related to Applying Physical
Restraints

울산대학교 산업대학원

임상전문간호학전공

김미선

중환자실 간호사의 신체보호대
적용에 대한 지식, 태도, 인식 및
간호 수행능력

지도교수 최혜란

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 8월

울산대학교 산업대학원
임상전문간호학전공
김미선

김미선의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 연 희



심사위원 김 정 혜



심사위원 최 혜 란



울산대학교 산업대학원

2021년 8월

국문초록

본 연구는 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력을 파악하여 신체보호대 적용을 감소하기 위한 노력과 신체보호대 관련 임상실무를 개선하기 위한 근거자료가 되고자 시행되었다.

서울시 소재의 상급종합병원 성인 중환자실에서 근무하며 신체보호대를 적용한 경험이 있는 간호사 193명을 대상으로 2021년 3월 15일부터 3월 30일까지 설문조사를 시행하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 프로그램을 이용하여 t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 평균 연령은 28.58 ± 5.78 세였고, 학력은 학사 이하가 157명(81.3%)이었고, 의료기관 인증평가를 받은 경험이 있는 대상자는 104명(53.9%)이었다.
2. 대상자의 신체보호대 적용에 대한 지식 점수는 18문항 중 평균 12.26 ± 2.09 점으로 전체 정답률은 $68.1 \pm 11.63\%$ 였다. 일반적 특성 중 부서에 따라 지식에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=2.477, p=.034$).
3. 대상자의 신체보호대 적용에 대한 태도 점수는 5점 만점 중 3.46 ± 0.27 점이었다. 일반적 특성 중 성별($F=-2.235, p=.027$), 연령($F=3.979, p=.020$), 의료기관 인증경험 여부($F=2.440, p=.016$), 신체보호대 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소에 기여 하는가의 여부($F=-2.727, p=.007$)에 따라 태도 점수에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 연령에 대한 사후검정 결과 25세 이하 대상자가 26세-30세에 비해 통계적으로 유의한 차이를 보였다.
4. 대상자의 신체보호대 적용에 대한 인식 점수는 5점 만점에 4.24 ± 0.47 점이었다. 일반적 특성 중 연령($F=3.921, p=.021$), 교육정도($F=2.355, p=.020$), 신체보호대 적용 외 대안 여부($F=2.283, p=.024$)가 인식 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

5. 대상자의 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력 점수는 3점 만점에 2.51 ± 0.22 점이다. 일반적 특성 중 부서($F=3.804$, $p=.003$)가 유의한 차이를 보였으며, 사후검정 결과 내과계 중환자실에 비해 흉부외과 중환자실이 유의하게 점수가 높게 나타났다.

6. 신체보호대 적용 관련 지식은 태도($r=.274$, $p<.001$)와 간호 수행능력($r=.156$, $p=.031$) 간에 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 태도는 인식($r=.180$, $p=.012$)과 양의 상관관계를 보였다.

결론적으로 신체보호대 적용에 대한 지식이 증가하면 신체보호대 적용에 대한 태도와 간호 수행능력이 높아져 신체보호대의 적용을 기피하고 올바르게 수행하는 것으로 나타났다. 따라서 신체보호대 관련된 지속적인 교육이 간호사의 신체보호대에 대한 태도를 변화시켜 적절한 신체보호대 적용에 효과가 있을 것으로 생각한다.

주요어: 신체보호대, 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력

목 차

국문초록	i
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	4
3. 용어의 정의	4
II. 문헌고찰	7
1. 중환자실에서 신체보호대 적용	7
2. 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도 및 인식	8
3. 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력	9
III. 연구방법	11
1. 연구설계	11
2. 연구대상	11
3. 측정도구	11
4. 자료수집 및 윤리적 고려	13
5. 자료분석	14
IV. 연구결과	15
V. 논의	33
VI. 결론 및 제언	39
참고문헌	40
부록	46
영문초록	61

Tables

Table 1. General Characteristics of Participants	16
Table 2. Characteristics related to Physical Restraints	18
Table 3. Knowledge related to Physical Restraints	20
Table 4. Attitude related to Physical Restraints	22
Table 5. Perceptions related to Physical Restraints	24
Table 6. Nursing Performance related to Physical Restraints	26
Table 7. Knowledge, Attitude, Perception, and Nursing Performance related to Physical restraints according to General Characteristics	28
Table 8. Correlation among Knowledge, Attitude, Perception, and Nursing Performance related to Physical restraints	31

I. 서론

1. 연구의 필요성

신체보호대란 전신 또는 신체 일부분의 움직임을 제한할 때 사용되는 물리적 장치 및 기구를 말한다. 일반적으로 치료 방해 위험을 줄이고 환자의 안전을 보호하기 위해 적용된다(Huang et al., 2009). 중환자실에서 신체보호대를 적용하는 주된 이유는 의료기구 장비를 유지해야 하거나 환자가 처치 재료 등을 쉽게 제거할 위험이 있을 때, 환자의 움직임을 제한하거나 신체에 대한 정상적인 접근을 막기 위함이다(Elk & Ferchau, 2000). 신체보호대를 제거하는 주된 이유는 환자의 의식 수준이 향상 되어 의료기구 장비를 제거할 위험 요소가 없기 때문이다(Choi & Song, 2003). 이와 같이 의료기관에서 신체보호대를 적용하는 것은 낙상이나 자해, 불안, 약물의 사용, 정신적 상태의 변화, 환자의 치료와 관련된 환자 안전과 관련이 있다(Janelli et al., 2006).

신체보호대 적용으로 인한 신체적 부작용은 발적, 명, 궤양, 피부 괴사 등 피부 손상, 혈액순환 장애, 부동으로 인한 근 위축과 관절의 경축, 욕창, 흡인성 폐렴, 변비, 요실금 등이 있다. 정신적 부작용은 흥분, 불안, 자포자기, 우울, 섬망, 퇴행적인 행동 등이 보고되었다. 드물게는 생명을 위협할 수 있는 흉부 압박에 의한 질식, 낙상 및 사망까지 이르게 할 수 있다. 또한 입원비용과 장기 요양시설로의 입원율이 증가하고(Kandeel & Attia, 2013; Kang, 2010) 간호사의 경우 신체보호대 적용 시 윤리적 갈등을 경험하는 것으로 보고되었다(Goethals et al., 2013).

신체보호대 적용에 대한 간호 목표는 신체보호대를 적용하지 않도록 하는 것이다(Hong, 2018). 그러나 중환자실 입원환자에게 신체보호대는 침습적 시술과 중요한 치료장치를 유지해야 하는 목적 때문에 보편적 치료 수단과 관행으로 적용되고 있는 것이 현실이다(Minnick et al., 2007). 우리나라의 신체보호대 적용률은 일반병동이 3.5%인데 반해 중환자실은 31.4%-43.4%로 보고되었다(Cho et al., 2006; Choi, 1999; Kim et al., 2000; Kim, 2010; Lee et al., 2003). 중환자실에서는 낙상의 위험, 비계획적 탈관 등으로 인해 치료가 지연되는 등 환자 안전을 위협하는 요소가 될 수 있어 신체보호대의 적용 비율을 낮추거나 신체보호대 외

대안을 적용하는 것은 쉬운 일이 아니다.

2020년 2월 의료법 시행규칙(의료기관의 신체보호대 적용 기준 [제39조의 6])(Korea Ministry of Government Legislation, 2020) 신설에 따라 의료기관의 신체보호대 적용 기준이 강화되었다. 이에 의사는 신체보호대 적용의 행위 처방 뿐만 아니라 적용 사유, 적용 부위, 신체보호대 종류 및 적용 방법 등을 포함하여 처방한다. 그리고 의료인은 의사의 처방에 따라 환자에게 신체보호대 적용에 대하여 충분히 설명하고 환자의 동의를 얻어야 한다. 다만, 환자가 의식이 없는 등 환자의 동의를 얻을 수 없는 경우에는 환자 보호자의 동의를 얻도록 되어있다. 신체보호대 적용 기준 강화 전에는 환자가 안전을 위협하는 행동을 하면 의사의 처방 없이 신체보호대를 적용하기도 하였으나 기준 강화 후에는 의사의 처방이 필수가 되어 응급 상황에서도 의사의 처방이 먼저 이루어져야 한다. 이에 따라 각 의료기관은 신체보호대 적용에 대한 지침이나 프로토콜을 만들어 사용하고 있다. 간호사와 의사는 환자 안전을 위협하는 심리적, 신체적, 환경적 원인을 파악하고, 대처하며 예방하기 위한 대안을 강구할 수 있어야 한다. 또한 신체보호대 적용을 시작한 후 주기적으로 적용 부위 피부 상태를 사정하고 중단 시기 평가를 위한 적절한 지식을 숙지하고 있어야 한다.

신체보호대 적용에 대한 근거기반의 지식이 높을수록 신체보호대 적용에 대한 태도가 부정적으로 변화하여 실무에서 신체보호대 적용이 감소한다(Choi & Kim, 2009; Luk et al., 2015; Suliman, 2017). 최근 요양 병원, 일반 병동 및 중환자실의 연구에서 신체보호대에 대한 간호사의 지식이 높을수록 부정적이고 기피하는 태도로 변화하고 있다(An, 2010; Hong, 2018; Jang, 2015; Kim, 2008; Lee et al., 2003; Yoo, 2011). 신체보호대를 허용하는 긍정적 태도에서 신체보호대를 제한하고 기피하는 부정적인 태도로 변화(Hong, 2018)하고 있으나 국내 중환자실의 신체보호대 적용률은 감소가 없었다. 신체보호대 적용에 대한 인식이 높은 대상자일수록 특정 간호 수행에서 신체보호대 적용이 중요하고 가치 있는 간호 중재로 사용될 수 있다고 하였다(Kim & Oh, 2006).

환자의 건강과 안전 그리고 자율성과 존엄성 모두 인간에게 중요한 가치들이다. 신체보호대의 부작용과 신체보호대를 제거했을 때의 환자 안전을 위협할 수 있는 요소들은 윤리적 문제와 딜레마를 일으켜, 실제 임상에서 신체보호대 적용에 있어 혼란을 겪고 있다. 이에 신체보호대 시행규칙의 법률이 신설된 이후 중

환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 인식, 태도 및 간호 수행능력을 조사하고 이들 간의 상관관계를 파악하여 신체보호대 적용 감소의 노력과 신체 보호대 관련 임상실무를 개선하기 위한 근거자료가 되고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력을 조사하고 상관관계를 파악하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력을 파악한다.

둘째, 일반적 특성에 따른 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력을 파악한다.

셋째, 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력 간의 상관관계를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 신체보호대

(1) 이론적 정의

‘신체보호대’란 진신 혹은 신체 일부분의 움직임을 제한할 때 사용되는 물리적 장치 및 기구를 말한다(Korea Ministry of Government Legislation, 2020).

(2) 조작적 정의

본 연구에서 신체보호대는 환자의 신체적 움직임을 제한하는 손목/발목형, 장갑형, 흉부형(자켓형, 일자형), 팔꿈치형 신체보호대를 말한다(Kim, 2010).

2) 지식

(1) 이론적 정의

주어진 상황에서 환자에게 적용하는 신체보호대에 대해 명확하게 인식이나 이

해하고 있는 정도를 의미한다(Yeo & Park, 2006).

(2) 조작적 정의

Janelli 등(1991)이 개발한 도구를 Choi와 Kim (2009)이 번역, 수정한 도구로 측정된 점수를 말한다.

3) 태도

(1) 이론적 정의

신체보호대를 환자에게 적용하는 것에 대한 입장 및 생각을 나타내는 것을 말한다(Yeo & Park, 2006).

(2) 조작적 정의

Janelli 등(1991)의 신체보호대 적용에 대한 태도(Attitudes Regarding Use of Restraints)에 대해 개발한 도구를 Kim과 Oh (2006)가 번역하여 사용한 도구로 측정된 점수를 말한다.

4) 인식

(1) 이론적 정의

신체보호대를 적용하는 것이 얼마나 중요하다고 믿는지에 대한 자신의 생각을 말한다(Kim et al., 2009).

(2) 조작적 정의

Strumpt와 Evans (1998)의 신체보호대 적용 인식 측정도구(Perception of Restraints Use Questionnaire [PRUQ])를 Kim과 Oh (2006)가 번안한 도구를 번역하여 사용한 도구를 수정, 보완한 도구로 측정된 점수를 말한다.

5) 간호 수행능력

(1) 이론적 정의

신체보호대와 관련된 간호를 수행하는 과정에서 요구되는 개인적인 지식, 기술, 태도의 총체적인 능력을 의미한다(Hong, 2018).

(2) 조작적 정의

신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력은 Janelli 등(1991)이 개발하고 Suen 등(2006)이 수정, 보완한 도구를 Choi와 Kim (2009)이 번역한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 중환자실에서의 신체보호대 적용

중환자실에서는 생명을 유지하기 위해 기관튜브와 인공호흡기 치료, 중심정맥관, 동맥관, 각종 배액관 등 침습적인 의료기구의 적용 및 삽입이 필요하고, 지속적인 모니터가 필요하다(De Jonghe et al., 2013; Luk et al., 2015). 국내 신체보호대 적용실태를 보면 일반병동의 신체보호대 적용률은 3.5%인데 반하여, 중환자실 신체보호대 적용률은 31.4%-43.4%로 보고되었다(Cho et al., 2006; Kim, 2010; Kim et al., 2000; Lee et al., 2003). 국외 일반병동에서 시행된 연구에서는 신체보호대 적용률이 9.3%이었던 반면(Heinze et al., 2012), 중환자실에서는 신체보호대 적용률이 23%-61.2%로 높게 보고하였다(Gu et al., 2019; Van der Kooi et al., 2015).

중환자의 신체보호대의 적용은 94%가 간호사에 의해 행해지고 있고(Choi & Song, 2003), 신체보호대를 적용할 때 의사의 처방이 필요 없다고 생각하는 간호사가 83.9%로 높게 나타났다. 이는 국내의 경우 간호사의 결정으로 신체보호대를 많이 적용해왔던 우리나라 현실의 한 단면이라고 할 수 있을 것이다(Kwak et al., 2009). 같은 연구에서 2개월 뒤 신체보호대 지침 개발 후 3차 조사에서는 '의사 처방이 있어야 한다'가 72%로 높게 나왔다.

신체보호대 적용에 따른 부작용을 경험한 간호사가 40.5%였고, 신체보호대 적용으로 보호자와 갈등을 경험한 경우가 40.5%였다. '환자에게 신체보호대를 적용할 때 윤리적 갈등을 느낀다'고 응답한 간호사가 33.1%였다. 이는 간호사가 신체보호대 적용에 대한 통찰력과 더불어 윤리적 책임감을 가지고, 신체보호대 적용을 환자의 안전을 위한 간호 중재의 하나로 받아들여야 함을 말해주고 있다. 신체보호대 적용 관련 특성에서 90.5%의 간호사가 교육 경험이 있다고 응답하였다(Kim, 2017). 이는 대학병원 중환자실 간호사를 대상을 연구의 6.4-7.4%와 비교하여 다른 결과이다(Kang, 2003; Kim, 2017). 이런 결과는 의료기관 인증평가를 거치며 병원에서 신체보호대 적용에 대한 지침과 규정을 마련하여 적용하고 있기 때문이다(Kim, 2017).

현재는 신체보호대 적용에 대한 동의서와 의사의 처방이 있어야 함을 대부분의 간호사가 알고 있다. 신체보호대에 대한 지식, 인식 및 태도의 변화로 불필요한 적용을 줄여야 한다. 그러기 위해서는 신체보호대의 적용에 대한 간호사의 정확한 환자 사정이 필요하며 의사와 함께 매일 신체보호대에 대한 필요성에 대해 검토할 필요가 있다.

2. 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도 및 인식

신체보호대는 주로 중환자실에서 사용되어 섬망이 있거나 협조가 안되는 환자가 신체에 적용한 튜브와 선을 제거하는 것을 방지한다. 그러나, 신체보호대를 부적절하게 적용하면 신경 손상, 질식 또는 심지어 사망과 같이 환자에게 부정적인 신체적 영향을 미칠 수 있다(Wang et al., 2019).

신체보호대는 환자의 안전을 위협할 수 있는 사건들을 예방하고 계획된 치료 과정을 유지하여 환자의 건강회복을 돕기 위한 긍정적인 의도를 가지고 있다. 반면 환자의 신체 일부를 구속하여 자유의지대로 움직이지 못하도록 하기 때문에 환자의 자율성과 존엄성에 영향을 미치는 윤리적, 법적 문제로 인해 논쟁의 여지가 많은 절차다(Farina-Lopez et al., 2014). 이러한 점에서 신체보호대의 적용은 의학적 또는 간호학적인 필요성과 함께 윤리적인 고려가 필요한 의료행위라 할 수 있다(Kim, 2014). 신체보호대 적용에 따른 부작용의 심각성과 윤리적 문제가 대두되면서 인권을 보호하려는 사회적 요구가 커지게 되어 국외에서는 그 적용 빈도가 줄어들고 있다(Jensen et al., 1998). 신체보호대 적용 지침 개발을 통한 불필요한 신체보호대 적용 감소 활동, 교육 및 프로그램 개발 등의 노력이 이루어지고 있다(Kwak et al, 2009; Ha, 2018).

지식에 관한 선행연구를 보면 국외 연구의 경우 요르단 중환자실 간호사를 대상으로 한 Suliman 등(2017) 연구에서 지식점수는 15점 만점에 평균 9.7점, 일본의 Kaya와 Dogu (2018)의 연구에서 11점 만점 중 7.83점, 중국 중환자실 Wang 등(2019)의 연구에서 14점 만점 중 11.18점으로 나타났다. 국내에서는 국외의 연구와 같은 도구를 사용한 Yoo (2011), Hong (2018)의 연구에서 지식 점수가 높

게 나타났다. 국내외 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식의 전체 평균 점수는 중간 이상으로 높게 나타나고 있다.

신체보호대 적용에 대한 간호사의 태도는 Kim (2017) 연구에서 5점 만점에 3.06점으로 신체보호대 적용에 대한 태도 수준은 중간 이상의 점수를 나타냈다. Suen 등(2006)의 연구에서 간호사는 신체보호대를 적용하는 것이 간호에 투자하는 시간을 줄여준다고 믿고 있는 것으로 나타나서 신체보호대 적용에 대해 호의적인 태도를 보였다. 그러나 Yoo (2011)와 Kim (2014)의 연구에서는 간호사는 ‘환자에게 신체보호대 적용에 대해 알리는 것이 중요하다’, ‘나에게 신체보호대를 적용 시 거부하거나 저항할 권리가 있다’, ‘가족은 신체보호대를 거부할 권리가 있다’에 동의하는 것으로 나타났다.

신체보호대 적용에 대한 간호사의 인식은 5점 만점에 Kim과 Oh (2006)의 연구에서 평균 3.32점, 같은 도구를 사용한 Strumpf와 Evans (1992)의 연구에서 3.65점, Jang (2015) 연구에서 3.60점 그리고 Kim (2017)에서는 3.34점을 나타내었다. 이는 간호사가 신체보호대 적용을 중간 이상으로 중요하고 가치 있는 간호 중재로 인식하고 있음을 알 수 있다.

3. 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력

신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력은 신체보호대와 관련된 간호를 수행하는 과정에서 요구되는 개인적인 지식, 기술, 태도의 총체적인 능력을 의미한다 (Hong, 2018). 신체보호대의 적용은 간호 수행과 가치관 사이에 내적인 갈등을 일으키며, 신체보호대 적용을 결정하고 및 수행하는 일차적인 역할을 하는 간호사는 전문적 실무 기준의 통합, 기관의 정책, 그리고 환자의 자율성에 대한 존중간의 갈등을 경험하게 된다(Smith et al., 2003).

신체보호대의 간호 수행능력과 관련된 국내 연구를 보면 Ha (2019)의 요양병원 간호사 대상 연구에서 42점 만점에 38.34점으로 높게 나타났으며, Kim 등 (2018)의 연구에서 지침이 있는 요양병원 간호사는 32점 만점에 25.10점이었다. 이는 국내 의료기관 평가를 통해 요양병원 간호사들이 신체보호대 적용에 대한 규정을 이해하고, 간호 수행에서 신체보호대 적용과 기록에 대해 잘 이해하고 있

음을 나타낸다. 국내 중환자실 간호사를 대상으로 한 Hong (2018)의 연구에서 42점 만점에 36.26점으로 높게 나타났다. 세부 문항을 보면 ‘환자에게 신체보호대를 적용하는 이유를 가족 구성원에게 설명한다’가 가장 높았고, ‘환자에게 신체보호대를 적용하는 이유를 설명한다’가 다음 순위였다. 한편 ‘간호제공자가 많았을 때 보다는 간호제공자가 적은 경우 더 많은 환자에게 신체보호대를 적용한다’가 가장 낮았고, ‘우리 병원의 대부분의 직원들은 신체보호대를 적용하는 것보다는 환자의 행동을 조절하는 방법을 찾는다’가 두 번째로 낮았다. Wang (2018)의 연구에서는 간호 수행능력 점수가 64점 만점에 51.87로 높았다. 그러나 간호사의 약 34.3%는 신체보호대를 적용하기 전에 의사의 지시를 ‘전혀’ 또는 ‘가끔’ 받았다. 또한 간호사의 60.5%는 신체보호대 적용시간과 이유를 ‘자주’ 또는 ‘항상’ 기록했다고 하였다. 이러한 결과를 볼 때 신체보호대 적용에 대한 지침과 교육이 필요할 것으로 생각한다.

신체보호대에 대한 간호사의 수행은 자신의 지식수준과 신체보호대에 대한 기본 태도와 관련이 있다(Ha, 2019; Hong, 2018; Kim et al., 2018; Suen et al., 2006). 지식이 높을수록 태도 점수가 높아 신체보호대에 대해 부정적인 태도를 보였고, 태도가 높을수록 간호 수행능력이 높은 것으로 나타났다.

지식이 높을수록 신체보호대에 대한 선호도를 나타내는 인식이 유의하게 낮아 신체보호대 적용률이 낮다(Kim et al., 2018). 인식은 일반적 특성 중 병원경력에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 12개월 이하인 집단이 61-120개월의 집단보다 인식 점수가 높아 신체보호대를 선호하는 것으로 나타났다. 이는 병원 경력이 짧은 간호사가 환자에 대한 경험이 부족하여 신체보호대 적용을 긍정적으로 인식한 것으로 여겨진다(Ha, 2019). 신체보호대 적용 감소를 위한 교육프로그램을 통하여 인식점수가 낮아져 실무에서 신체보호대를 우선적으로 선호하지 않음을 나타낸 연구도 있다(Kong, 2012). 이를 기반으로 병원경력이 짧은 간호사들이 개별적인 문제점을 확인하고 해결할 수 있도록 임상에서 간호 수행의 지속적인 노력이 필요하겠다. 교육 및 지침의 강화는 곧 지식의 상승으로 이어져 신체보호대에 대한 인식이 감소할 것으로 예상할 수 있다.

선행 연구를 통해 신체보호대 적용에 대한 간호사의 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력은 상관관계가 있으며 간호사 개인의 가치관이나 역량에 따라 차이가 있음을 확인하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력 간의 상관관계를 파악하고자 하는 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시에 소재한 상급종합병원 성인 중환자실에서 근무하며 신체보호대를 적용한 경험이 있는 간호사 중 연구에 자발적으로 동의한 자를 대상으로 하였다. 연구대상 제외 기준은 3개월 미만의 수습기간 중인 신규 간호사와 직접간호를 시행하지 않는 관리자이다.

210명에게 배포하여 195부가 회수되었으며, 응답이 불충분한 설문지 2부를 제외한 193부를 최종적으로 분석하였다.

3. 측정도구

1) 일반적 특성

일반적 특성으로는 성별, 연령, 학력, 근무부서, 총 임상 경력, 중환자실 근무 경력, 의료기관 인증평가 경험 여부로 총 7문항으로 구성하였다.

2) 신체보호대 적용에 대한 특성

신체보호대 교육여부, 신체보호대 사용 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소에 기여 여부, 신체보호대 외 다른 방법 적용 여부로 총 3문항으로 구성하였다.

3) 신체보호대 적용에 대한 지식

신체보호대 적용에 대한 지식은 Janelli 등(1991)이 개발한 도구를 Choi와 Kim (2009)이 번역, 수정한 도구를 메일로 승인받아 사용하였다. 총 18개의 문항으로 ‘틀리거나 모르겠다’고 한 경우에는 0점, ‘맞았을 경우’ 1점을 주어 점수화하였다. 최저 0에서 최고 18점까지 분포 가능하며 점수가 높을수록 신체보호대 적용에 대한 지식이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도 Kuder-Richardson 20 (KR-20)는 .339였다.

4) 신체보호대 적용에 대한 태도

신체보호대 적용에 대한 태도는 Janelli 등(1991)의 신체보호대 적용에 대한 태도(Attitudes Regarding Use of Restraints)에 대해 개발한 도구를 Kim과 Oh (2006)가 번역하여 연구에서 사용한 도구를 메일로 승인받아 사용하였다. 총 17 문항에 Likert 5점 척도로 신체보호대 사용의 태도에 대해 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점, ‘동의하지 않는다’ 2점, ‘잘 모르겠다’ 3점, ‘동의한다’ 4점, ‘매우 동의한다’ 5점으로 측정하였다. 정답의 일관성을 위해 4문항(문항 4, 5, 7, 11)은 역환산하도록 구성되었다. 점수가 높을수록 신체보호대 적용에 대해 부정적이고 기피함을 의미한다. Kim과 Oh (2006)의 연구에서 Cronbach’s α 는 .70이었고, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .469였다.

5) 신체보호대 적용에 대한 인식

신체보호대 적용에 대한 인식은 Strumpt와 Evans (1998)의 신체보호대 적용 인식 측정도구(Perception of Restraints Use Questionnaire [PRUQ])를 Kim과 Oh (2006)가 번안한 것을 메일로 승인받아 수정, 보완하여 사용하였다. 이 도구는 요양병원 노인환자를 대상으로 신체보호대를 적용하는 인식에 대한 17개의 문항으로 구성되었으나, 중환자실 환자에게 적절하지 않아 경력 5년 이상 간호사 6명을 대상으로 내용 타당도(Content Validity Index [CVI]) 조사를 시행하였다. 17개의 문항 중 CVI 0.8 이하의 8문항을 삭제하였고, 중환자실에서 환자가 가지고 있는 주요 카테터에 대한 2문항을 추가하여 최종 11문항으로 구성하였다. 총 11문항에 Likert 5점 척도로 자신의 생각을 답하도록 하여, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정하였다. 점수가 높을수록 신체보호대 적용이 중요하고 가치 있는 간호 중재로 필요

하다고 인식함을 의미한다. Kim과 Oh (2006)의 연구에서 Cronbach's α 는 .94이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .838였다.

6) 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력

신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력은 Janelli 등(1991)이 개발하고 Suen 등(2006)이 수정, 보완한 도구를 Choi와 Kim (2009)이 번역한 것을 메일로 승인받아 사용하였다. 총 14문항에 Likert 3점 척도로 구성되었으며, '전혀 그렇지 않다' 1점, '때때로 그렇다' 2점, '항상 그렇다' 3점으로 측정하였다. 응답 시 일관성을 위해 22문항 중 1문항(문항10)은 역 환산하도록 구성되었다. 점수가 높을수록 신체보호대 적용을 올바르게 수행하는 것을 의미한다. Choi와 Kim (2009)의 연구에서 Cronbach's α 는 .73이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .666였다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 기관윤리위원회(Institutional Review Board [IRB])심의를 거쳐 승인(2021-0336)을 받은 후 진행하였다. 서울시 소재의 상급종합병원의 간호부에 연구의 목적과 방법을 설명하고, 승인을 받은 후 해당 병동 수간호사에게 설명한 후 연구를 진행하였다. 설문조사 기간은 2021년 3월 15일부터 3월 30일까지였다. 성인 중환자실에서 근무하는 간호사를 대상으로 연구 목적과 방법을 설명하고, 자료 수집을 위한 동의를 받았다. 설문지를 통해 수집된 자료는 무기명으로 처리하며 연구 목적으로만 사용되고 이외 목적으로는 사용하지 않음을 설명하였다. 연구 참여에 동의한 중환자실 간호사를 대상으로 연구자가 직접 설문지를 배부하였고, 설문 조사 완료 후 회수용 봉투에 넣어 연구자가 직접 설문지를 회수하였다. 설문지는 자기 기입식이었으며 응답에 소요된 시간은 10분이었다. 연구에 응한 대상자에게는 소정의 답례품을 지급하였다.

5. 자료분석

본 연구를 수행하기 위하여 수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 24.0 프로그램을 사용하여 통계처리 하였으며, 자료 분석을 위한 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성 및 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력은 t-test 또는 ANOVA로 분석하였다. 사후 검정방법은 Scheffé의 방법을 이용하여 분석하였다.

셋째, 대상자의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식, 간호 수행능력 간의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 대상자는 대부분 여성(93.3%)이었으며 평균 연령은 28.58 ± 5.78 세였고, 26-30세가 79명(40.9%)로 가장 많았다. 최종학력에 대한 설문에서는 전문 대학 및 대학교 졸업 등 학사 이하가 157명(81.3%), 석사 재학 이상이 36명(18.7%)이었다.

근무부서는 외과계 중환자실이 51명(26.4%)으로 가장 높았으며, 내과계 중환자실 순이었다. 총 임상 경력의 평균은 5.48 ± 5.70 년이었으며 중환자실 임상 경력의 평균은 4.92 ± 5.09 년이었다. 총 임상 경력은 5년 이하가 119명(61.7%)으로 가장 많았고, 6-10년 순이었다. 중환자실 근무경력은 5년 이하가 125명(64.8%)이었다.

의료기관 인증평가를 받은 경험이 있는 대상자는 104명(53.9%)이었다.

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=193)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Female	180 (93.3)	
	Male	13 (6.7)	
Age (yr)	≤25	71 (36.8)	28.58±5.78
	26-30	79 (40.9)	
	≥31	43 (22.3)	
Level of education	≤Bachelor	157 (81.3)	
	≥Master	36 (18.7)	
Department (type of ICU)	Medical	48 (24.9)	
	Surgical	51 (26.4)	
	Neurology	21 (10.9)	
	Neurosurgery	25 (13.0)	
	Cardiac surgery	24 (12.4)	
	Cardiology	24 (12.4)	
Total clinical career (yr)	< 5	119 (61.7)	5.48±5.70
	5-10	42 (21.7)	
	> 10	32 (16.6)	
ICU career (yr)	< 5	125 (64.8)	4.92±5.09
	5-10	40 (20.7)	
	> 10	28 (14.5)	
Medical institution accreditation experience	Yes	104 (53.9)	
	No	89 (46.1)	

ICU=intensive care unit.

2. 신체보호대 적용 관련 특성

연구 대상자의 신체보호대 적용 관련 특성은 다음과 같다(Table 2). 신체보호대 적용 관련 교육을 받은 적이 있는 대상자는 158명(81.9%)이었다. 신체보호대 적용 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소에 기여한다고 생각하는 대상자는 110명(57.0%)이었다.

신체보호대 외 적용하고 있는 다른 대안을 적용해 본 경험이 있는 대상자는 193명 중 182명(94.3%)이었다. 그 중 신체보호대 외 적용하고 있는 다른 대안에 대해 중복으로 선택하였을 때 ‘진정제 사용’이 147명(76.2%)으로 가장 많았으며, ‘정서적 지지’가 127명(65.8%) 다음 순으로 적용하고 있는 대안이었다. 기타 대안으로 2명(1.0%)의 의견은 ‘보호자와의 영상통화’, ‘라인의 중요성에 대해 지속적인 설명’이었다.

Table 2. Characteristics related to Physical Restraints (N=193)

Characteristics	Categories	n (%)
Have you ever been educated on applying physical restraints?	Yes	158 (81.9)
	No	35 (18.1)
Do you think the physical restraint guidelines and regulations contribute to a reduction in physical restraints application?	Yes	110 (57.0)
	No	83 (43.0)
Have you ever applied an alternative other than physical restraints?	Yes	182 (94.3)
	No	11 (5.7)
Alternatives* (n=182)	Verbal sedation	114 (59.1)
	Emotional support	127 (65.8)
	Use sedatives	147 (76.2)
	Family meeting	84 (43.5)
	Conversion therapy	29 (15.0)
	Others	2 (1.0)

* Multiple response.

3. 대상자의 신체보호대 적용에 대한 지식

중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식 정도를 측정하기 위해 문항별 정답률을 분석한 결과 다음과 같다(Table 3). 대상자의 신체보호대 적용에 대한 지식점수 개수는 18문항 중 평균 12.26 ± 2.09 문항이었고, 전체 정답률은 $68.1 \pm 11.63\%$ 이었다.

세부 영역은 ‘신체보호대를 적용하기 위해서는 의사의 처방이 요구된다’가 193명중에 189명(97.9%), ‘신체보호대는 상해를 예방하기 위한 도구이다’가 정답률 185명(95.9%)로 순으로 높았다. 정답률이 낮은 문항은 ‘질식의 위험이 있으므로 침대에 수평으로 누워있는 환자에게는 신체보호대를 적용하면 안된다’가 12명(6.2%)이었으며, ‘응급 시에는 의사의 지시 없이 환자를 법적으로 신체보호대를 적용할 수 있다’가 64명(33.2%), ‘조끼(흉부)형 신체보호대의 적용 부작용으로 사망에 이를 수 있다’가 82명(42.5%) 순이었다.

Table 3. Knowledge related to Physical Restraints

(N=193)

Knowledge questionare	Correct n (%)	M±SD
1. Physical restraints are safety vests or garments designed to prevent injury.	185 (95.9)	
2. A restraint is legal only it is necessary to protect the patient or others from harm.	150 (77.7)	
3. Restraints should be used when one cannot watch the patient closely.	104 (53.9)	
4. Patients are allowed to refuse to be placed in a restraint.	155 (80.3)	
5. A physical restraint requires a doctor's order.	189 (97.9)	
6. Confusion or disorientation is the main reason for using a restraint.	143 (74.1)	
7. A restraint should be released every 2 hours if the patient is awake.	146 (75.6)	
8. Restraints should be put on snugly.	150 (77.7)	
9. A patient should never be restrained while lying flat in bed because of the danger of choking.	12 (6.2)	
10. When a patient is restrained, skin can break down or restlessness can increase.	168 (87.0)	
11. When a patient is restrained in a bed, the restraint should not be attached to the side rails.	141 (73.1)	
12. Sheet restrains may be necessary at times.	88 (45.6)	
13. A nurse can be charged with assault if he/she applies restraints when they are not needed.	137 (71.0)	
14. A record should be kept on every shift of patients in restraints.	150 (77.7)	
15. A doctor's order to restrain must be specific.	173 (89.6)	
16. In an emergency a nurse can legally restrain a patient without a doctor's order.	64 (33.2)	
17. Good alternatives to restraint do not exist.	130 (67.4)	
18. Deaths have been linked to the use of vest restraints.	82 (42.5)	
Number of correct answer		12.26±2.09
Correct answer rate (%)		68.13±11.63

4. 신체보호대 적용에 대한 태도

중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 태도의 전체 평균은 5점 만점 중 3.46 ± 0.27 점으로 나타났다. 세부 항목은 다음과 같다(Table 4). ‘신체보호대는 환자를 처벌하는 하나의 형태이다’가 평균 4.75 ± 0.48 점으로 가장 높았으며, ‘신체보호대를 적용한 환자에게 환자를 위해서 신체보호대를 적용했다는 것을 알도록 하는 것이 중요하다’는 평균 4.55 ± 0.51 점으로 다음 순위를 기록하였다.

점수가 낮은 문항은 ‘신체보호대가 환자의 위엄을 상실하는 수단일지라도 환자의 안전을 위해 법적으로 신체보호대를 적용할 책임이 있다’가 1.85 ± 0.65 점, ‘신체보호대 적용으로 인하여 법적인 책임을 지게 될까봐 두려움을 느낄 때가 있다’가 2.37 ± 0.93 점 순이었다.

Table 4. Attitude related to Physical Restraints

(N=193)

Attitude section	M±SD
1. I feel that family members have the right to refuse the use of restraints.	3.73±0.78
2. The patient has the right to refuse the use of physical restraints.	3.99±0.69
3. If I were the patient, I feel I should have the right to refuse/resist when restraints are placed on me.	3.98±0.68
4. Physical restraints are a form of punishment for the patient.	4.75±0.48
5. I feel that the main reason restraints are used is that the hospital is short-staffed.	3.50±1.28
6. I feel embarrassed when the family enters the room of a patient who is restrained and they have not been notified.	2.42±1.04
7. Even if physical restraint is a means of losing the dignity of the patient, it is legally responsible for the application of physical restraint for the patient's safety.	1.85±0.65
8. It makes me feel bad if the patient gets more upset after restraints are applied.	3.82±0.93
9. It is important to make sure that the patient who has applied the physical restraint knows that the physical restraint has been applied for the patient.	4.55±0.51
10. Patients seem to be more confused after applying physical restraints.	3.07±0.88
11. Generally, I feel confident to perform physical restraint for patients.	2.73±1.00
12. Physical restraint should be applied under the doctor's order.	4.19±0.81
13. I feel an ethical conflict when applying physical restraint to patients.	3.34±0.99
14. There are times when you feel afraid that you will be held legally responsible for the application of physical restraints.	2.37±0.93
15. In some cases, it is difficult to judge whether physical restraint should be applied and in some cases it should not be applied.	2.44±0.93
16. Check the guidelines or regulations related to the application of physical restraint.	3.80±0.69
17. When applying physical restraint, it must be recorded on the medical record.	4.36±0.54
Total	3.46±0.27

5. 신체보호대 적용에 대한 인식

중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 인식은 5점 만점에 4.24 ± 0.47 점이었다. 세부 항목은 다음과 같다(Table 5). 11문항 중 점수가 가장 높은 문항은 ‘인공기도 및 인공호흡기 선을 제거하는 것을 예방하기 위해’가 4.78 ± 0.42 점이었으며, 다음으로 점수가 높은 문항은 ‘중심정맥관을 제거하는 것을 예방하기 위해’가 4.64 ± 0.52 점, ‘신체적 공격을 하는 경우에 직원 또는 다른 환자를 보호하기 위해’ 4.48 ± 0.71 점의 순이었다.

점수가 낮은 문항은 ‘상처 드레싱을 제거하는 것을 예방하기 위해’가 3.52 ± 1.05 점, ‘개방 상처를 만지는 것을 예방하기 위해’가 3.65 ± 0.95 점, ‘간호제공자가 관찰할 수 없는 순간에 환자를 위험한 상태에서 보호하기 위해’가 4.08 ± 0.93 점 순이었다.

Table 5. Perception related to Physical Restraints

(N=193)

Perception section	M±SD
1. To prevent falling in bed.	4.27±0.76
2. To prevent removal of the gastrointestinal tube.	4.23±0.70
3. To prevent removal of the central venous line.	4.64±0.52
4. To prevent removal of the ventilator and ventilator circuit.	4.78±0.42
5. To prevent removal of the arterial line.	4.41±0.74
6. To prevent removal of the foley catheter.	4.18±0.78
7. To prevent touching the open wound.	3.65±0.95
8. To prevent removal of the wound dressing.	3.52±1.05
9. To protect the patient's safety in case the patient's judgment is impaired.	4.42±0.64
10. To protect employees or other patients in the event of a physical attack.	4.48±0.71
11. To protect the patient from risk at moments when the caregiver cannot observe.	4.08±0.93
Total	4.24±0.47

6. 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력

중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력은 3점 만점 중 2.51 ± 0.22 점이었다. 세부 내용은 다음과 같다(Table 6). 14문항 중 점수가 가장 높은 문항은 ‘환자에게 신체보호대를 적용하는 이유를 설명한다’가 2.92 ± 0.27 점, ‘신체보호대를 적용한 환자에게 개인적인 간호(목욕 또는 옷 입히기)를 제공할 때 환자의 피부에 손상이 있는지를 검사한다’가 2.88 ± 0.33 점, ‘신체보호대를 적용할 때, 사용된 신체보호대의 종류, 신체보호대 적용 이유, 신체보호대 적용의 시작 시간, 관련된 간호요구를 기록한다’가 2.82 ± 0.40 점 순이었다.

점수가 낮은 문항은 ‘간호제공자가 많았을 때 보다는 간호제공자가 적은 경우 더 많은 환자에게 신체보호대를 적용한다’가 1.91 ± 0.69 점, ‘우리 병원의 대부분의 직원들은 신체보호대를 사용하는 것보다는 환자의 행동을 조절하는 방법을 찾는다’가 2.03 ± 0.54 점으로 순이었다.

Table 6. Nursing Performance related to Physical Restraints (N=193)

Nursing Performance section	M±SD
1. I try alternative nursing measures before restraining the patient.	2.29±0.51
2. When I restrain a patient, I make this decision only with a doctor's order.	2.20±0.56
3. When I feel that the patient does not need to be restrained, I make this suggestion to the doctor.	2.44±0.55
4. I answer the call for the patient who is restrained as soon as possible.	2.49±0.53
5. I check the restraints at least every 2 h to make sure they are in the proper position.	2.67±0.47
6. I inspect the skin of the patient for abrasions or skin tears if I bathe a patient who is restrained.	2.88±0.33
7. I tell family members why the patient is being restrained.	2.69±0.48
8. I explain to the patient why the restraint is being applied.	2.92±0.27
9. I tell the patient when the restraints will be removed.	2.78±0.44
10. More patients are restrained when we are short of staff than when we are fully staffed.	1.91±0.69
11. In our unit, staff members work together to discover ways to control the behavior of patients other than by using physical restraints.	2.03±0.54
12. I frequently assess if the restraint should be removed.	2.48±0.52
13. When physical restraints are applied, I record on the Kardex the type of restraint used, the reason for adopting it, the time the application commenced, and the related nursing care required.	2.82±0.40
14. I frequently evaluate and record the effect of physical restraint when applied to a patient.	2.61±0.59
Total	2.51±0.22

7. 대상자의 일반적 특성에 따른 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력

대상자의 일반적 특성에 따른 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력을 분석한 결과는 다음과 같다(Table 7).

대상자의 신체보호대 적용에 대한 지식 점수는 부서($F=2.477, p=.034$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 사후검정 결과 집단간의 차이는 없었다.

대상자의 신체보호대 적용에 대한 태도 점수는 성별($F=-2.235, p=.027$), 연령($F=3.979, p=.020$), 의료기관 인증경험 여부($F=2.440, p=.016$), 신체보호대 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소의 기여 여부($F=-2.727, p=.007$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 연령에 대한 사후검정 결과 25세 이하 대상자가 26세-30세에 비해 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

대상자의 신체보호대 적용에 대한 인식 점수는 연령($F=3.921, p=.021$), 교육정도($F=2.355, p=.020$), 신체보호대 적용 외 대안 여부($F=2.283, p=.024$)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령에 대한 사후검정 결과 집단간의 유의한 차이는 없었다.

대상자의 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력 점수는 부서($F=3.804, p=.003$)가 유의한 차이를 보였으며 사후검정 결과 내과계 중환자실에 비해 흉부외과 중환자실이 유의하게 점수가 높았다.

Table 7. Knowledge, Attitude, Perception and Nursing Performance related to Physical restraints according to General Characteristics (N=193)

Characteristics	Categories	n	Knowledge		Attitude		Perception		Nursing performance	
			M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)
Gender	Male	13	69.66±8.67	0.488	3.30±0.26	-2.235	4.19±0.65	-0.306	2.44±0.16	-1.287
	Female	180	68.02±11.83	(.626)	3.48±0.27	(.027)	4.24±0.46	(.764)	2.52±0.22	(.200)
Age (yr)	≤25 ^a	71	66.04±9.92	1.897	3.53±0.26	3.979	4.36±0.46	3.921	2.52±0.20	.664
	26-30 ^b	79	69.62±12.19	(.153)	3.41±0.29	(.020)	4.18±0.44	(.021)	2.50±0.22	(.516)
	≥30 ^c	43	68.86±12.90		3.46±0.23	a>b	4.15±0.53		2.54±0.24	
Level of education	≤Bachelor	157	67.69±11.49	-1.103	3.46±0.28	-0.308	4.28±0.46	2.355	2.51±0.22	0.017
	≥Master	36	70.06±12.19	(.271)	3.48±0.23	(.759)	4.08±0.51	(.020)	2.51±0.23	(.987)
Department (type of ICU)	Medical ^a	48	65.86±13.36	2.477	3.44±0.30	1.983	4.25±0.40	1.010	2.45±0.24	3.804
	Surgical ^b	51	67.21±10.67	(.034)	3.42±0.25	(.083)	4.23±0.55	(.413)	2.51±0.19	(.003)
	Neurologic ^c	21	67.99±8.77		3.61±0.20		4.37±0.41		2.48±0.22	a<e
	Neurosurgery ^d	25	75.33±7.70		3.52±0.31		4.08±0.48		2.57±0.23	
	Cardiac surgery ^e	24	67.13±12.14		3.45±0.27		4.31±0.50		2.66±0.17	
	Cardiology ^f	24	68.29±13.05		3.41±0.24		4.23±0.44		2.48±0.19	
Total clinical career (yr)	< 5	119	67.83±1.94	1.479	3.47±0.27	.069	4.26±0.45	.393	2.52±0.21	0.496
	5-10	42	66.67±13.66	(.230)	3.47±0.30	(.934)	4.21±0.52	(.675)	2.49±0.22	(.610)
	> 10	32	71.18±11.06		3.45±0.23		4.19±0.51		2.54±0.25	

ICU=intensive care unit.

Table 7. Continued

(N=193)

Characteristics	Categories	n	Knowledge		Attitude		Perception		Nursing performance	
			M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)	M±SD	F/t (p)
ICU career (yr)	< 5	125	67.91±10.97	1.155	3.46±0.28	.158	4.26±0.45	.299	2.51±0.21	0.571
	5-10	40	68.81±13.64	(.317)	3.49±0.30	(.854)	4.20±0.50	(.742)	2.49±0.23	(.566)
	> 10	28	71.03±11.35		3.47±0.20		4.22±0.53		2.55±0.23	
Medical institution accreditation experience	Yes	104	68.64±11.97	-0.656	3.42±0.26	2.440	4.20±0.47	1.165	2.52±0.22	0.283
	No	89	67.54±11.26	(.513)	3.52±0.28	(.016)	4.28±0.47	(.246)	2.51±0.22	(.777)
Have you ever been educated on applying physical restraints?	Yes	158	68.25±11.90	-0.289	3.45±0.28	1.156	4.22±0.48	1.048	2.52±0.22	1.357
	No	35	67.62±10.48	(.773)	3.51±0.25	(.249)	4.32±0.43	(.296)	2.47±0.22	(.176)
Do you think the physical restraints guidelines and regulations contribute to a reduction in physical restraints application?	Yes	110	69.24±11.60	-1.528	3.51±0.26	-2.727	4.25±0.47	-0.368	2.53±0.22	1.425
	No	83	66.67±11.58	(.128)	3.40±0.27	(.007)	4.23±0.48	(.713)	2.49±0.22	(.156)
Have you ever applied an alternative other than physical restraints?	Yes	182	68.25±11.67	-0.578	3.47±0.28	-0.392	4.22±0.47	2.283	2.51±0.22	0.124
	No	11	66.16±11.24	(.564)	3.43±0.23	(.695)	4.55±0.35	(.024)	2.51±0.22	(.901)

ICU=intensive care unit.

8. 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력 간의 상관관계

연구대상자의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력 간의 상관관계는 다음과 같다(Table 8). 신체보호대 적용 관련 지식은 태도($r=.274$, $p<.001$)와 간호 수행능력($r=.156$, $p=.031$)과 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다.

태도는 인식과 유의한 양의 상관관계를 보였다($r=.180$, $p=.012$).

Table 8. Correlation among Knowledge, Attitude, Perception and Nursing Performance related to Physical Restraints (N=193)

Variable	Knowledge	Attitude	Perception	Nursing performance
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Knowledge	1			
Attitude	.274 ($<.001$)	1		
Perception	-.096 (.185)	.180 (.012)	1	
Nursing performance	.156 (.031)	.107 (.139)	.062 (.389)	1

9. 사후 검정력

본 연구는 G-power program 3.1.9.7 (Faul et al., 2009)을 이용하여 사후 검정력을 확인하였다.

본 연구에서 예상되는 상관계수 0.3으로 가정했을 경우, 필요한 표본 크기는 138명이었다. 연구에 사용된 표본 193명, 상관계수 0.3, 유의수준 5% 수준에서 양측 검증을 하였을 때 98.9% 이상의 검정력을 보였다.

V. 논의

본 연구는 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력 간의 상관관계를 파악하고자 하는 서술적 조사 연구이다.

본 연구에서 성인 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식 점수는 18점 만점에서 평균 12.26점(68.1%)으로 나타났다. 이는 Janelli 등(1994)이 중환자실 간호사를 대상으로 18점 만점에 평균 12.6점이었던 연구와 비슷한 분포를 나타내었다. 같은 도구를 22문항으로 구성하여 중환자실 간호사를 대상으로 한 선행연구에서 평균 11.44 (52%)–13.14 (59.7%)점(Hong, 2018; Kim, 2008), 14문항으로 구성된 결과인 평균 8.47점(60.5%)(Park & Lee, 1998), 종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서 평균 9.3점(66.4%)(Kang, 2003)과 비교 시 조금 높은 결과를 나타냈다.

본 연구에서 지식 점수가 높은 문항은 ‘신체보호대를 적용하기 위해서는 의사의 처방이 요구된다’였지만 선행연구 Hong (2018)의 결과에서는 ‘매 근무 교대 시 신체보호대 적용에 대한 기록은 꼭 남겨야 한다’로 차이가 있었다. 본 연구의 결과는 2020년 2월에 신설된 의료기관의 신체보호대 적용 기준에 따라 신체보호대 적용 기준이 강화 되어 신체보호대 적용 전 의사의 처방이 필수가 되었기 때문에 대부분의 간호사가 신체보호대의 처방의 중요성을 알고 현장에서 적용하고 있음을 나타낸다. ‘신체보호대는 상해를 예방하기 위한 도구이다’가 다음으로 높았다. 이는 대학병원의 중환자실, 내/외과 병동, 특수병동 간호사 대상으로 한 Yoo (2011)의 결과에서 85.8%, 종합병원 중환자실 간호사 대상으로 한 Hong (2018)의 연구 결과에서 정답률 97.2%과 같이 높은 점수로 나타내었다. 이는 대부분의 간호사들이 낙상 또는 상해로부터 환자를 보호하는 것이 환자 안전을 위해 중요하다고 알고 있는 것으로 생각된다.

가장 낮은 정답률을 보여주는 문항은 ‘질식의 위험이 있으므로 침대에 수평으로 누워있는 환자에게는 신체보호대를 적용하면 안된다’로 6.2%이었으며, 선행연구 Yoo (2011)의 24.7%, Hong (2018)의 25.9%보다 더 낮은 점수를 나타내었다. 이는 문항은 요양병원의 노인환자를 대상으로 만들어졌기 때문에(Choi & Kim, 2009) 중환자실 간호사를 대상으로 지식을 묻기에는 적합하지 않았다. 중환자실

에서는 대부분의 환자가 인공기도(기관삽관, 기관 절개관)를 가지고 있어 침상거상 30도 이상 적용하며, 지속적으로 모니터링이 되고 있어 수평자세를 취하더라도 실신을 유발하지 않기 때문이다. ‘응급 시에는 의사의 지시 없이 환자를 법적으로 신체보호대를 적용할 수 있다’가 33.2%으로 다음으로 낮았다. 이는 신체보호대 법률이 신설되기 전에는 응급 상황 시 간호사의 판단으로 신체보호대를 먼저 적용했던 것으로, 의료법 개정 후 신체보호대 교육이 적절하게 이루어지지 않았으며, 연구 대상자가 속한 병원의 지침 또한 변경이 없어 신체보호대 적용에 대한 지식을 높일 필요가 있음을 시사한다. 다음으로 낮은 항목은 ‘조끼(흉부)형 신체보호대의 적용 부작용으로 사망에 이를 수 있다’ 42.5%이었다. Janelli 등(2006)의 연구에서는 정답률이 57%였고, Suen 등(2006)의 연구에서 정답률이 40%였다. 이는 중환자실의 경우 주로 적용하는 신체보호대는 손목/발목형, 장갑형이며(Kim & Park, 2010) 조끼(흉부)형 신체보호대는 제한적으로 적용되어 국내의 신체보호대 지침이 구체적이지 않은 것으로 판단된다. 지식의 총 점수는 중간 정도 이상이나 낮은 지식정도를 보이는 문항이 다수 있어 신체보호대에 대한 지식이 부족하며 체계적이지 않음을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 환자 간호에 있어 신체보호대를 적용하고 있다고 해석할 수 있어 신체보호대 적용에 대한 지식을 높이기 위해 지침 개발과 교육 등의 중재가 필요하다. 이러한 교육은 접근성의 강화를 위해 온라인 교육, 홍보 및 시뮬레이션을 통한 방법이 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 태도의 전체 평균은 5점 만점 중 3.46 ± 0.27 점으로 나타났다. 이는 선행연구에서 3.28점-3.89점(Hong, 2018; Jang, 2015; Kang, 2003)을 보인 결과와 비교하여 중간 점수 이상을 나타내었다. 이는 신체보호대 적용에 대해 부정적이고 기피하는 결과로 상황에 따라 필요하지만 가급적 그 적용을 자제해야 한다고 생각하고 있음을 보여준다. 높은 점수를 보인 태도 문항은 ‘신체보호대는 환자를 처벌하는 하나의 형태이다’, ‘신체보호대를 적용한 환자에게 환자를 위해서 신체보호대를 적용했다는 것을 알도록 하는 것이 중요하다’, ‘신체보호대를 적용할 시에는 반드시 의무 기록지에 기록 하여야 한다’ 순이었다. 이 결과는 동일한 도구를 사용한 연구의 상위 항목과 일치한다(Kim & Oh, 2006; Kim et al., 2009; Song, 2014). 낮은 점수를 보인 문항은 ‘신체보호대가 환자의 위엄을 상실하는 수단일지라도 환자의 안전을 위해 법적으로

신체보호대를 적용할 책임이 있다’이며, 이 항목은 본 도구를 사용한 Kim과 Oh (2006)의 연구에서 하위 점수는 나타낸 것과 다른 결과를 나타냈다. ‘신체보호대 적용으로 인하여 법적인 책임을 지게 될까봐 두려움을 느낄 때가 있다’가 다음 낮은 순위를 보였다. 이 결과는 간호사들이 신체보호대에 대한 법적 책임이 높지 않다고 여기는 것이며 윤리적 갈등과 부정적인 감정을 가지고 있음으로 해석할 수 있다. 또한 신체보호대를 제한적으로 적용하고 환자의 권리를 침해하지 않으려는 노력으로 보여진다.

일반적 특성에 따른 신체보호대 적용 태도는 성별, 연령, 의료기관 인증경험 여부 및 신체보호대 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소의 기여 여부에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 연령에 대한 사후검정 결과 25세 이하 대상자들이 26세-30세에 비해 통계적으로 높은 태도를 보였다. 이는 높은 연령대가 태도 점수가 높았던 선행연구 Hong (2018)의 ‘35세 이상 대상자가 30세미만 대상자들에 비해 높았다’와 다른 응답 분포를 보였다. 연령대가 높으면 상황에 따른 판단 및 대처 능력이 높아 신체보호대 적용에 대해 더 부정적이었다면 본 연구에서는 연령대가 높은 것과 상관없이 의료기관의 특성에 따라 차이가 있었던 것으로 보아 다기관을 반복 연구가 필요하다고 생각한다.

본 연구에서 신체보호대 적용에 대한 인식의 전체 평균은 5점 만점 중 4.24점으로 노인환자 대상 도구를 중환자에게 적용한 선행 연구의 3.32-3.92점(Kim & Oh, 2006; Song, 2014; Strumpf & Evans, 1992) 보다 높았다. 이는 요양병원 노인환자 대상으로 만든 도구를 중환자실 환자에게 적합한 문항으로 변경하여 측정하였기 때문에 차이가 있을 것으로 생각한다. 점수가 높을수록 신체보호대 적용이 중요하고 가치 있는 간호 중재로 필요하다고 인식함을 나타낸다. 인식의 높은 점수를 보인 문항은 ‘인공기도 및 인공호흡기 선을 제거하는 것을 예방하기 위해’, ‘중심정맥관을 제거하는 것을 예방하기 위해’ 순이었다. 이는 중환자실에서의 신체보호대 적용은 치료기구 유지를 중요하게 생각하는 것과 관련이 있음을 나타냈다. 이와 같은 결과는 중환자실 간호사를 대상으로 한 선행 연구(Cho et al., 2006; Lee et al., 2003; Song, 2014; Yoon, 2011)에서 ‘카테터를 잡아빼는 것을 예방하기 위해’가 높은 점수로 나타난 것과 유사하다. ‘신체적 공격을 하는 경우에 직원 또는 다른 환자를 보호하기 위해’가 다음 순으로 높았다. 낮은 점수를 보인 문항은 ‘상처 드레싱을 제거하는 것을 예방하기 위해’, ‘개방 상처를 만

지는 것을 예방하기 위해’, ‘간호제공자가 관찰할 수 없는 순간에 환자를 위험한 상태에서 보호하기 위해’ 순이었다. 신체보호대의 적용이 간호사가 환자를 통제하기 위함이 아니라 환자의 안전과 치료를 위한 간호 중재임을 인식하고 있는 것으로 생각한다.

일반적 특성에 따른 신체보호대 적용 인식은 연령, 교육정도 및 신체보호대 적용 외 다른 대안 적용 여부에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나 신체보호대 적용 지침과 규정은 인식과의 유의한 차이를 보이지 않았다. 지침 및 규정의 교육을 통해 지식을 높이고 조직차원의 지원을 통해 이행되도록 촉진하는 안전문화를 마련하여 태도 및 인식변화에 간접적인 영향을 줄 수 있다고 생각한다.

중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력의 전체 평균은 3점 만점에 2.51 ± 0.22 점으로 선행연구 Hong (2018)의 결과에서 2.59점으로 비슷한 점수를 나타냈다. 이는 환자를 돌볼 때 신체보호대 적용과 관련된 간호 행위를 바람직하게 수행하는 것을 의미한다.

간호 수행능력에서 높은 점수를 보인 문항은 ‘환자에게 신체보호대를 적용하는 이유를 설명한다’, ‘신체보호대를 적용한 환자에게 개인적인 간호를 제공할 때 환자의 피부에 손상이 있는지를 검사한다’, ‘신체보호대를 적용할 때, 사용된 신체보호대의 종류, 신체보호대 적용 이유, 신체보호대 적용의 시작 시간, 관련된 간호요구를 기록한다’ 등 이었다. 낮은 점수를 보인 문항은 ‘간호제공자가 많았을 때 보다는 간호제공자가 적은 경우 더 많은 환자에게 신체보호대를 적용한다’로 중환자실 환자를 대상으로 같은 도구를 사용한 Hong (2018)의 연구에서 2.08점으로 가장 낮은 점수를 나타낸 것과 비슷했으나, 과거 Park과 Lee (1998)의 연구와는 차이를 보여 간호 수행능력이 과거에 비해 상승하였음을 보여준다.

일반적 특성에 따른 신체보호대 적용 간호 수행능력은 부서별로 유의한 차이를 보여 내과계 중환자실에 비해 흉부외과 중환자실이 유의하게 점수가 높았다. 이는 연구대상 기관의 흉부외과 중환자실은 인공기도의 합병증을 최소한으로 하기 위해 수술 후 기관삽관의 조기 발관을 위한 노력과 그에 따른 처방이 잘 이루어지고 있으며, 전문간호사가 현장에서 환자를 함께 간호하기 때문이라 생각이 든다. 이 결과에 따라 부서의 환자 특성별 신체보호대 적용 실태와 지침의 적용 이행에 대해 추가적인 연구가 필요하겠다. 그리고 임상 실무에서 근거에 기반

을 둔 최선의 중재를 제공하기 위해 간호 수행능력에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구가 필요하겠다.

본 연구는 중환자실 간호사의 신체보호대 관련 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력 정도를 파악하고 이들간의 상관관계를 확인하여 앞으로의 신체보호대 적용 감소 및 개선을 위한 관리지침 방안의 근거를 제시하고자 시행되었다. 신체보호대 관련 교육을 받은 사람이 81.9%으로 많았지만 신체보호대 법률 신설 전후의 교육 시점을 조사한 것이 아니었고, 교육과 신체보호대 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력과 관련성이 없는 것으로 나타났다. 이는 간호사가 신체보호대를 적용 시 실무현장에서의 현실적인 활용이 이루어질 수 있도록 적절한 교육 프로그램의 필요성을 보여주었다. 현재 신체보호대 적용에 대한 근거중심 간호실무 표준은 신체보호대 적용의 최소화를 위한 것이다. 중환자실 간호사의 신체보호대의 적용을 줄일 수 있는 대안과 올바른 신체보호대 적용을 위한 지침, 규정의 개발 그리고 지속적이고 실용적인 교육이 이루어진다면 신체보호대 적용에 대한 질 높은 간호를 제공할 수 있어 간호 수행능력에 기여 할 수 있을 것으로 생각한다.

본 연구의 제한점은 첫째, 신체보호대 적용에 대한 지식과 태도 도구의 신뢰도가 낮다는 점이다. 중간 정도의 난이도를 가진 문항을 사용하지 않고, 문항이 너무 어렵거나 쉬우면 대상자의 부주의가 발생하여 일관성 있는 응답을 하지 못하므로 신뢰도가 저하된다(Seong, 2002). 지식 도구는 1991년 외국에서 개발되어 현재까지 의료기관에서 사용되고 있으나 신체보호대 법률이 개정되고, 변화하는 환경을 고려하여 국내의 현재 시점에 통용될 수 있는 새로운 도구의 개발 및 효과검증이 필요하겠다. 그리고 신체보호대 적용에 대한 간호사의 태도는 다양하였으며 이는 대상자 개인의 가치 및 근무환경 등이 차이가 있을 것으로 생각이 되어 근무환경이 서로 다른 부서별 신체보호대 적용 실태를 조사할 필요가 있겠다. 둘째, 문항변별도가 낮았다. 점수가 낮은 문항과 높은 문항을 제거하여 신뢰도를 측정할 결과 차이가 없었다. 문항이 대상자를 능력에 따라 구분할 수 있는 문항 변별력이 있어야 검사의 신뢰도가 높아진다(Seong, 2002). 이것은 대상자가 문항별 점수의 높은 분포를 나타내었고 연구대상 기관의 집단 간 이질성이 없어 신뢰도가 낮은 것으로 보인다. 이를 토대로 의료기관별 지식과 태도의 차이를 조사하는 연구가 필요하다. 셋째, 간호 수행능력을 자기 기입식 설문을 통해 조사하여 과대 또는 과소 평가가 이루어졌을 가능성이 있어 직접관찰을 통한 간호 수

행능력의 평가가 이루어져야 할 것이다. 대상자가 검사에 성실하게 임할수록 신뢰도가 높아진다(Kim, 2018).

본 연구는 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력을 조사하여 그 관계를 파악하여 신체보호대 적용을 감소하기 위한 것에 의의가 있다.

본 연구 결과를 바탕으로 신체보호대 적용 관련 지식은 태도와 간호 수행능력 향상에 중요한 개념이며 이를 위해 지식의 상승 뿐만 아니라 신체보호대를 적용 시 실무현장에서의 현실적인 활용이 이루어질 수 있도록 적절한 프로그램을 통해 신체보호대의 태도 및 간호 수행능력이 향상될 수 있을 것이다. 또한 신체 보호대 적용 관련 법률이 신설된 이후 신체보호대 적용 지침 강화로 신체보호대 적용에 대한 지속적인 교육이 필요하며 이러한 교육은 접근성의 강화를 위해 온라인 교육, 홍보 및 시뮬레이션을 통한 방법이 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다. 그리고 신체보호대의 적용이 많은 중환자실 간호사를 중심으로 번들 적용을 통해 매일 신체보호대 필요성에 대해 검토하여 신체보호대의 불필요한 적용을 줄여야 하며 간호 수행능력을 평가하기 위한 근거와 대안을 마련하여 간호 수행의 적절성을 평가할 수 있는 프로그램을 통한 실무 적용을 해야한다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

이 연구는 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력 간의 상관관계를 파악하고자 하는 서술적 조사 연구이다.

연구 결과 성인 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력은 중간 점수 이상으로 나타났다. 신체보호대 적용에 대한 태도는 부정적이고 적용을 기피 하였으며, 인식은 신체보호대 적용이 중요하고 가치 있는 간호 중재로 필요하다는 것으로, 그리고 간호 수행능력은 신체보호대 적용을 올바르게 수행하는 것으로 나타났다. 신체보호대 적용 관련 지식은 태도 및 간호 수행능력과 양의 상관관계, 태도는 인식과 양의 상관관계를 보였다.

이상의 결과를 바탕으로 신체보호대에 대한 지식을 높이기 위해 교육이 중요하며 실무현장에서의 현실적인 활용이 이루어질 수 있도록 적절한 교육 프로그램을 통해 신체보호대 적용에 대한 간호 수행능력이 향상될 수 있을 것이다. 그리고 신체보호대의 간호 수행능력의 근거와 대안을 마련하여 간호 수행의 적절성을 평가할 수 있는 도구 및 교육프로그램이 필요할 것이다.

2. 제언

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 지식과 태도의 문항변별력이 낮았으므로 신체보호대 적용에 대한 다기관 연구를 제언한다.

둘째, 신체보호대 적용 실무의 근거와 대안을 찾기 위한 간호 수행능력에 영향을 미치는 요인을 연구하는 것을 제언한다.

셋째, 간호 수행능력의 적절성을 평가할 수 있는 도구개발을 통한 반복 연구를 제언한다.

넷째, 신체보호대 적용 교육프로그램 개발 및 효과에 대한 연구를 제언한다.

참고문헌

- An, D. H. (2010). *Knowledge and attitudes of caregivers about using restraints in elderly care facilities* [Unpublished master's thesis]. Catholic University, Pusan.
- Cho, Y., Kim, J., Kim, N., Choi, H., Cho, J., Lee, H., et al. (2006). A study on the use of physical restraints in ICUs. *Korean Journal of Adult Nursing*, 18(4), 543-552.
- Choi, E., & Song, M. (2003). Physical restraint use in a Korean ICU. *Journal of Clinical Nursing*, 12(5), 651-659.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2003.00789.x>
- Choi, E. H. (1999). *A study on the use of physical restraint in an ICU*. [Unpublished master's thesis]. Seoul National University, Seoul.
- Choi, K., & Kim, J. (2009). Effects of an educational program for the reduction of physical restraint use by caregivers in geriatric hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(6), 769-780.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2009.39.6.769>
- De Jonghe, B., Constantin, J. M., Chanques, G., Capdevila, X., Lefrant, J. Y., Outin, H., et al. (2013). Physical restraint in mechanically ventilated ICU patients: A survey of french practice. *Intensive Care Medicine*, 39(1), 31-37.
- Elk, S., & Ferchau, L. (2000). Physical Restraints-Are They Necessary? *AJN The American Journal of Nursing*, 24-27.
- Farina-Lopez, E., Estevez-Cuerra, G. J., Gandoy-Crego, M., Polo-Luque, L. M., Gomez-Cantorna, C., & Capezuti, E. A. (2014). Perception of Spanish nursing staff on the use of physical restraints. *Journal of Nursing Scholarship*, 46(5), 322 - 330.
- Franz Faul., Axel Buchner., Edgar Erdfelder., & Albert-Georg Lang. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and

- regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*, 1149–1160.
- Goethals, S., Dierckx, d. C., & Gastmans, C. (2013). Nurses' ethical reasoning in cases of physical restraint in acute elderly care: A qualitative study. *Medicine, Health Care & Philosophy*, *16*(4), 983–991.
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11019-012-9455-z>
- Gu, T., Wang, X., Deng, N., & Weng, W. (2019). Investigating influencing factors of physical restraint use in China intensive care units: A prospective, cross-sectional, observational study. *Australian Critical Care*, *32*(3), 193–198.
<https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.05.002>
- Ha, S. M. (2018). *Development and evaluation of educational programs on nurses and nurse's aide to reduce physical restraint use in a long-term care hospital*. [Unpublished master's thesis]. Hanyang University, Seoul.
- Ha, S. M. (2019). Factors influencing nursing practices of physical restraint use among nurses working in long-term care hospitals. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, *20*(3), 526–534.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.3.526>
- Heinze, C., Dassen, T., & Grittner, U. (2012). Use of physical restraints in nursing homes and hospitals and related factors: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, *21*(7–8), 1033–1040.
- Hong, J. E. (2018). *Nurse's knowledge, attitudes and nursing practice on physical restraints in critical care unit*. [Unpublished master's thesis]. Yonsei University, Seoul.
- Huang, H. T., Chuang, Y. H., & Chiang, K. F. (2009). Nurses' physical restraint knowledge, attitudes, and practices: the effectiveness of an in-service education program. *Journal of Nursing Research*, *17*(4), 241–248.
<https://doi: 10.1097/JNR.0b013e3181c1215d>
- 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(6), 345-348.
- Janelli, L. M., Scherer, Y. K., & Kuhn, M. M. (1994). Acute/critical care nurses' knowledge of physical restraints-implications for staff development. *Journal of Nursing Staff Development*, 10(1), 6-11.
- Janelli, L. M., Stamps, D., & Delles, L. (2006). Physical restraint use: A nursing perspective. *Medsurg Nursing*, 15(3), 163-167.
- Jang, S. J., & Choi, B. S. (2015). *The caregiver's recognition, attitude and nursing practice related to physical restraint in geriatric hospital*. [Unpublished master's thesis]. Nambu University, Gwangju.
- Jensen, B., Hess-Zak, A., Johnston, S K., Otto, D. C., Tebbe, L., Russel, C. L., et al., (1998). Restraints reduction; A New Philosophy for a New Millennium. *Journal of Nursing Administration*, 28(7/8), 32-38.
- Kandeel, N. A., & Attia, A. K. (2013). Physical restraints practice in adult intensive care units in egypt. *Nursing & Health Sciences*, 15(1), 79-85. <https://doi.org/10.1111/nhs.12000>
- Kang, J. W. (2010). *Attitude of nurse & caregiver and actual conditions for physical restraint application in Geriatric Hospital*. [Unpublished master's thesis]. Eulji University, Daejeon.
- 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.
- Kaya, H., & Dogu, O. (2018). Intensive care unit nurses' knowledge, attitudes and practices related to using physical restraints. *International Journal of Caring Sciences*, 11(1), 61-70.
- Kim, E. M. (2008). *The comparison of knowledge and attitude on the use of restraint between ICU nurses and medical/surgical nurses*. [Unpublished master's thesis]. Kwandong University, Gangneung.
- Kim, H. C. (2018). *Basic statistics alone*. Paju: Kyoyookbook.
- 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(1), 60-71.
- Kim, J. S., & Oh, H. Y. (2006). Perceptions and attitude on use of physical restraints among caregivers in long term care facilities. *The Korean Gerontological Society*, 26, 347-360.
- Kim, J. Y. (2014). A bioethical study on the use of physical restraints in intensive care units. *Catholic Institute of Bioethics*, 4(1), 197-232.
- Kim, M. Y. (2009). *A study on the use of restraints in ICUs*. [Unpublished master's thesis]. Keimyung University, Daegu.
- Kim, M. Y. (2017). *Perception and attitude of nurses on applying restraints to patients*. [Unpublished master's thesis]. Yeungnam University. Gyeongsan.
- Kim, M. Y., & Park, J. S. (2010). A study on the application of physical restraints in intensive care units. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 17(2), 177-186.
- Kim, Park & Suh, (2018). Physical restraints among nursing personnel in long-term care hospitals according to physical restraints guideline. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8, 657-665.
- Kim, S. M., Lee, Y. J., Kim, D. H., Kim, S. Y., Ahn, H. Y., & Yu, S. J. (2009). Perception, attitude, and knowledge about physical restraints among nursing personnel in long term care facilities. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 15(1), 62-71.
<https://doi.org/10.5977/JKASNE.2009.15.1.062>
- Kong, E. H, (2012). Development and evaluation of a web-based education program to reduce restraint use for nursing home caregivers. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 14(3), 209-219.
- Korea Ministry of Government Legislation. (2020)
[https://www.law.go.kr/법령/의료법시행규칙/\(20210301,00511,20170804\)/제39조의6](https://www.law.go.kr/법령/의료법시행규칙/(20210301,00511,20170804)/제39조의6)

- Kwak, K. S., Kim, S. E., Bae, E. K., Lee, E. S., Lee, E. H., Choi, Y. J., et al. (2009). Decreasing the application rate of unnecessary physical restraint through the establishment of a guideline for restraint application. *Journal of Korean Society Quality Assurance Health Care, 15*(2), 93.
- Lee, E., Jo, E., Kim, S., Kim, J., Kim, H., Kim, H., et al. (2003). The study on physical restraint use in intensive care unit(ICU). *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 8*(2), 117-130.
- Luk, E., Burry, L., Rezaie, S., Mehta, S., & Rose, L. (2015). Critical care nurses' decisions regarding physical restraints in two canadian ICUs: A prospective observational study. *Canadian Journal of Critical Care Nursing, 26*(4), 16-22.
- Minnick, A. F., Mion, L. C., Johnson, M. E., Catrambone, C., & Leipzig, R. (2007). Prevalence and variation of physical restraint use in acute care settings in the US. *Journal of Nursing Scholarship, 39*(1), 30-37.
<https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00140.x>
- Park, M. H., & Lee, B. S. (1998). The use of restraints in ICU of hospitals at Taegu and Kyungbuk area in Korea. *Chung-Ang Medicine, 62*, 217-227.
- Seong, T. J. (2002). *Validity and reliability*. Seoul: Hakjisa.
- 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.
<https://doi.org/10.3928/0022-0124-20030101-06>
- Song, J. H. (2014). *Awareness and attitudes of nursing staff and patients' family toward the application of restraints in intensive care unit*. [Unpublished doctoral dissertation]. Chung-Ang University, Seoul.
- Strumpf, N. E., Evans, L. k., Wangner, J., & Patterson, J. (1992). Reducing physical restraint: Developing an educational program. *Journal of Gerontological Nursing, 18*(11), 21-27.

<https://doi.org/10.3928/0098-9134-19921101-06>

Suen, L. K., Lai, C. K., Wong, T., 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*(1), 20 - 28.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03883.x>

Suliman, M., Aloush, S., & Al-Awamreh, K., (2017). Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint, *British Association of Critical Care Nurses*, *22*(5), 264-269.

<https://doi.org/10.1111/nicc.12303>

Van der Kooi, A. W., Peelen, L. M., Raijmakers, R. J., Vroegop, R. L., Bakker, D. F., Tekatli, H., et al. (2015). Use of physical restraints in dutch intensive care units: A prospective multicenter study. *American Journal of Critical Care*, *24*(6), 488-495.

<https://doi.org/10.4037/ajcc2015348>

Wang, L., Zhu, X. P., Zeng, X. T., & Xiong, P. (2019). Nurses' knowledge, attitudes and practices related to physical restraint: a cross sectional study. *International nursing review*, *66*(1), 122-129.

Yeo, J. M., & Park, M. H. (2006). Effects of on education program for nurses on the use of restraints. *Journal of Korean Academy of Nursing*, *36*(3), 532-541.

Yoo, J. M. (2011). *Knowledge and attitudes about the use of the restraints in nurses*. [Unpublished master's thesis]. Ajou University, Suwon.

부록 1.

연구 참여 설명문 및 동의서

연구 과제: 신체보호대 적용에 대한 중환자실 간호사의 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력

안녕하십니까? 저는 울산대학교 산업대학원 임상전문간호학 중환자간호 석사과정 재학생입니다. 귀중한 시간을 내어 연구에 참여해 주심에 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

본 연구의 목적은 신체보호대 법률이 개정되고 그에 따른 의료기관에서도 신체보호대 적용 시 동의서 및 처방이 필수가 되었습니다. 이후 종합병원 중환자실 간호사의 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력을 파악하기 위한 것입니다. 이 결과에 따라 중환자실 환자의 신체보호대 적용을 최소화하고 간호의 질을 향상 시키는데 도움이 되고자 합니다.

본 연구는 서울아산병원 성인 중환자실에서 근무하고 있는 간호사 총 210명을 대상으로 하는 서술적 조사연구입니다. 본 연구 참여에 앞서 부서장이 허락한 장소에 연구 참여 설명문 및 동의서, 설문지를 비치하여 연구 대상자가 읽고 연구에 자발적으로 동의한 경우에만 진행하며 연구자가 수거 예정입니다. **본 설문은 귀하의 일반적 특성(성별, 연령, 학력, 근무부서, 총 임상 경력, 중환자실 근무경력, 의료기관 인증평가 경험, 신체보호대 교육여부, 신체보호대 사용 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소에 기여 여부, 신체보호대 외 다른 대안 적용 여부)과 신체보호대 적용에 대한 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력을 조사하여 1회 설문으로 10분가량 소요될 예정입니다.** 이에 귀중한 시간을 할애해 주신 것에 대한 보답으로 소정의 답례품 볼펜을 제공해 드릴 예정입니다. 설명문 및 동의서의 사본은 스캔 후 파일로 변환하여 개별적으로 메일로 보내드릴 예정입니다.

본 설문내용은 무명으로 처리되며 연구목적 외에는 절대 사용하지 않을 것입니다. 귀하께서 원하지 않는 경우 언제든지 중단할 수 있으며 그에 따른 불이익은 없습니다. 수집된 자료 및 결과는 연구책임자 외에 접근할 수 없는 잠금 장치가 있는 곳에 보관될 것이며 모든 자료는 연구가 종료된 후 3년간 보관 후 종이 문서는 모두 파쇄할 것이며 전자 문서는 영구적으로 삭제할 것입니다.

점검을 실시하는 자, 심의위원회 및 규제기관이 관계 법령에 따라 임상연구의 실시 절차와 자료의 품질을 검증하기 위하여 연구대상자의 신상에 관한 비밀이 보호되는 범위에서 연구대상자의 의무기록을 열람할 수 있으며, 연구대상자의 동의서 서명이 이러한 자료의 열람을 허용하게 됩니다.

귀하의 성의 있는 답변으로 가치 있는 연구가 될 수 있도록 협조 부탁드립니다.
바쁘신 가운데 귀중한 시간을 내어 주셔서 진심으로 감사드립니다.

연구에 관하여 궁금한 사항이 있으면 연구자에게 연락 바랍니다.

연구책임자: 김미선

소속: 서울아산병원 / 울산대학교 산업대학원 임상전문간호학

전화: 02-3010-4692

E-mail: luckdream@naver.com

연구 참여 동의서

본인은 위 연구 내용에 대해 설명을 들었고, 충분히 이해하였으며, 연구 참여로 인해 내가 피해와 불이익을 받지 않는다는 것을 확인하고 자발적인 의사로 위의 연구에 참여하는 것에 동의합니다.

연구대상자 성명 _____ 서명 _____ 서명일 _____ 년 _____ 월 _____ 일

연구책임자 성명 _____ 서명 _____ 서명일 _____ 년 _____ 월 _____ 일

임상연구에 참여하는 동안 임상연구 참여자로서의 복지 및 권리에 대한 질문이 있는 경우 또는 연구와 직접적으로 관련되지 않은 누군가와 상담을 원하는 경우에 아래의 번호로 연락하시기 바랍니다.

-임상연구보호센터: 02-3010-7285

-서울아산병원 임상연구심의위원회: 02-3010-7166

부록 2. 설문지

※ 일반적 특성

◎ 다음은 귀하의 일반적인 특성에 대한 설문입니다. 다음 질문에 √표 해 주십시오.

1. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여

2. 귀하의 나이는? 만 세

3. 귀하의 학력은?
 - ① 전문대학 졸업
 - ② 대학교 졸업
 - ③ 석사 재학 이상
 - ④ 석사 졸업 이상

4. 귀하의 근무부서는?
 - ① 내과계 중환자실
 - ② 외과계 중환자실
 - ③ 신경과 중환자실
 - ④ 신경외과 중환자실
 - ⑤ 흉부외과 중환자실
 - ⑥ 심장내과 중환자실

5. 귀하의 총 임상 경력은? 년 개월

6. 귀하의 중환자실 근무 경력은? 년 개월

7. 귀하는 의료기관 인증 평가를 받은 경험이 있습니까?
 - ① 있다
 - ② 없다

8. 신체보호대 적용에 대한 교육을 받은 적이 있습니까?
 - ① 있다
 - ② 없다

9. 신체보호대 적용 지침과 규정이 신체보호대 적용 감소에 기여 한다고 생각하십니까?
 - ① 그렇다
 - ② 그렇지 않다

10. 신체보호대 적용 외에 환자를 억제할 수 있는 다른 방법을 적용 해 본적이 있습니까?

- ① 있다 ----->
- ② 없다

10-1. 있다고 생각한다면 귀하께서 실제 적용하고 있는
대안법은 무엇입니까? (중복선택 가능)

- ① 구두 억제
- ② 정서적 지지
- ③ 진정제 사용
- ④ 보호자 면회(상주)
- ⑤ 전환요법
- ⑥ 기타 : ()

※ 지식관련 질문

- ◎ 다음은 신체보호대 적용에 대한 지식에 관련된 항목입니다.
다음 질문에 맞는 것을 선택하여 √표 해 주십시오.

문 항	그렇다	아니다	모르겠다
1. 신체보호대는 상해를 예방하기 위한 도구이다.			
2. 신체보호대 적용은 환자 혹은 타인을 위험으로부터 보호할 필요가 있을때만 합법적이다.			
3. 신체보호대는 환자를 가까이에서 지켜볼 수 없을 때 적용해야 한다.			
4. 환자는 신체보호대를 거부할 권리가 있다.			
5. 신체보호대를 적용하기 위해서는 의사의 처방이 요구된다.			
6. 정신의 혼미, 지남력의 상실은 신체보호대를 적용하는 주된 이유이다.			
7. 환자가 깨어 있는 경우 매 2시간마다 신체보호대를 풀어주어야 한다.			
8. 환자의 피부와 신체보호대 사이에 여유 공간이 있으면 쉽게 풀어지므로 여유 공간이 없도록 조여야 한다.			
9. 질식의 위험이 있으므로 침대에 수평으로 누워 있는 환자에게는 신체보호대를 적용하면 안된다.			
10. 환자에게 신체보호대를 적용하면 피부손상이 생기거나 환자의 불안정이 더 심해질 수 있다.			
11. 환자를 침상에 억제할 때 침상난간(side rail)에 신체보호대를 묶으면 안된다.			
12. 경우에 따라 시트를 신체보호대로 적용할 수 있다.			

문 항	그렇다	아니다	모르겠다
13. 신체보호대 적용이 필요치 않는 경우에 적용했을 때 법적으로 고소를 당할 수도 있다.			
14. 매 근무 교대시 신체보호대 적용에 대한 기록은 꼭 남겨야 한다.			
15. 환자를 억제하기 위한 의사의 처방은 신체보호대 적용의 목적, 종류, 적용기간과 관련된 구체적 내용이 제시되어야 한다.			
16. 응급 시에는 의사의 지시 없이 환자를 법적으로 신체보호대를 적용할 수 있다.			
17. 신체보호대가 가장 적절한 대안이다.			
18. 조끼(흉부)형 신체보호대의 사용 부작용으로 사망에 이를 수 있다.			

※ 태도관련 질문

◎ 다음은 신체보호대 적용에 대한 태도에 관련된 항목입니다.

다음 질문에 귀하가 가장 옳다고 생각하는 하나를 선택하여 √표 해 주십시오.

문 항	전혀 동의하지 않는다	동의하지 않는다	잘 모르겠다	동의한다	매우 동의한다
1. 가족 구성원은 신체보호대 적용을 거부할 권리가 있다.					
2. 환자는 신체보호대를 적용하는 것을 거부할 권리가 있다.					
3. 만일 내가 환자라면 신체보호대를 나에게 적용할 때 거부하거나 저항할 권리가 있다.					
4. 신체보호대는 환자를 처벌하는 하나의 형태이다.					
5. 신체보호대를 적용하는 주요 이유는 병원의 인력이 부족하기 때문이다.					
6. 환자가 억제되었을 때 가족이 들어오면 당황스럽다.					
7. 신체보호대가 환자의 위엄을 상실하는 수단일 지라도 환자의 안전을 위해 법적으로 신체보호대를 적용할 책임이 있다.					
8. 신체보호대를 적용한 후 환자가 더 흥분하는 경우 기분이 안 좋다.					
9. 신체보호대를 적용한 환자에게 환자를 위해서 신체보호대를 적용했다는 것을 알도록 하는 것이 중요하다.					
10. 신체보호대를 적용한 후 환자들은 더 혼란스럽게 되는 것 같다.					
11. 일반적으로, 억제된 환자를 돌보는 것이 더 편안하다고 느낀다.					
12. 신체보호대는 의사의 처방하에 적용되어야 한다.					

문 항	전혀 동의하지 않는다	동의하지 않는다	잘 모르겠다	동의한다	매우 동의한다
13. 환자에게 신체보호대를 적용할 때 윤리적인 갈등을 느낀다.					
14. 신체보호대 적용으로 인하여 법적인 책임을 지게 될까봐 두려움을 느낄 때가 있다.					
15. 어떤 경우 신체보호대를 적용해야 하고 어떤 경우 적용하면 안 되는지 판단이 잘 서지 않는다.					
16. 신체보호대 적용과 관련된 지침이나 규정을 확인한다.					
17. 신체보호대를 적용할 시에는 반드시 의무 기록지에 기록 하여야 한다.					

※ 인식관련 질문

◎ 다음은 신체보호대 적용에 대한 인식과 관련된 항목입니다.

다음 질문에 귀하가 가장 옳다고 생각하는 하나를 선택하여 √표 해 주십시오.

문 항 신체보호대는_____위해 적용한다.	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 침상에서 낙상하는 것을 예방하기 위해					
2. 위장영양 튜브를 제거하는 것을 예방하기 위해					
3. 중심정맥관을 제거하는 것을 예방하기 위해					
4. 인공기도 및 인공호흡기 선을 제거하는 것을 예방하기 위해					
5. 동맥관을 제거하는 것을 예방하기 위해					
6. 유치도뇨관을 제거하는 것을 예방하기 위해					
7. 개방 상처를 만지는 것을 예방하기 위해					
8. 상처 드레싱을 제거하는 것을 예방하기 위해					
9. 환자의 판단력이 떨어진 경우에 환자의 안전을 보호하기 위해					
10. 신체적 공격을 하는 경우에 직원 또는 다른 환자를 보호하기 위해					
11. 간호제공자가 관찰할 수 없는 순간에 환자를 위험한 상태에서 보호하기 위해					



※ 간호 수행능력 관련 질문

- ◎ 다음은 귀하가 실제로 환자를 돌볼 때 신체보호대 적용과 관련된 항목입니다.
다음 질문에 귀하가 가장 옳다고 생각하는 하나를 선택하여 √표 해 주십시오.

문 항	전혀 그렇지 않다	때때로 그렇다	항상 그렇다
1. 환자에게 신체보호대를 적용하기 전에 대안적인 방법을 먼저 시도한다.			
2. 환자에게 신체보호대를 적용할 때는, 의사의 지시가 있을 때에만 사용한다.			
3. 환자에게 신체보호대를 적용할 필요가 없다고 생각될 때, 이에 대해 의사에게 제안을 한다.			
4. 신체보호대를 적용한 환자의 호출벨에 가능한 빨리 응한다.			
5. 신체보호대를 적용한 환자에게 문제가 없는지를 확인하기 위해 적어도 매 2시간마다 체크한다.			
6. 신체보호대를 적용한 환자에게 개인적인 간호(목욕 또는 옷 입히기)를 제공할 때 환자의 피부에 손상이 있는지를 검사한다.			
7. 환자에게 신체보호대를 적용하는 이유를 가족 구성원에게 설명한다.			
8. 환자에게 신체보호대를 적용하는 이유를 설명한다.			
9. 환자에게 언제 신체보호대가 제거될 것인지를 알려준다.			
10. 간호제공자가 많았을 때 보다는 간호제공자가 적은 경우 더 많은 환자에게 신체보호대를 적용한다.			
11. 우리 병원의 대부분의 직원들은 신체보호대를 사용하는 것보다는 환자의 행동을 조절하는 방법을 찾는다.			
12. 신체보호대가 제거 되어야 하는지를 자주 사정한다.			
13. 신체보호대를 적용할 때, 사용된 신체보호대의 종류, 신체보호대 적용 이유, 신체보호대 적용의 시작 시간, 관련된 간호요구를 기록한다.			
14. 환자에게 신체보호대를 적용할 때 신체적 억제의 결과를 주기적으로 평가하고 기록한다.			

- 설문에 응해주셔서 감사합니다 -

부록 3. IRB 심의결과 통지서

Date: 2021/05/06	
주소 : 05505 서울특별시 송파구 올림픽로 43길 88 서울아산병원 TEL : 02-3010-7166, FAX : 02-3010-4163	
심의결과 통지서	
심의결과 통지일	2021년 03월 12일
심의방법	<input type="radio"/> 정규 <input checked="" type="radio"/> 신속
접수번호	S2021-0244-0002
과제번호	2021-0336
과제명	신체보호대에 적용에 대한 중환자실 간호사의 지식, 태도, 인식 및 간호 수행능력
연구책임자	소속: 중환자간호팀 직위: 대리 성명: 김미선
의뢰자	소속: IIT
연구상세분류	생명윤리법: 인간대상연구
	연구대상: 기타(설문조사)
	연구구분: 설문조사연구
	연구단계:
심의종류	연구계획변경
심의결과	연구개시 및 지속, 변경 사항 적용이 가능한 결과
	보완심의 또는 이의 신청이 필요한 결과
<input checked="" type="checkbox"/> 승인 <input type="checkbox"/> 기존대로 연구지속 <input type="checkbox"/> 지정승인 <input type="checkbox"/> 보완(조건부) <input type="checkbox"/> 보완(재심의) <input type="checkbox"/> 기각 <input type="checkbox"/> 연구는 지속하나 보완 필요 <input type="checkbox"/> 연구는 지속하나 새로운 연구대상자 모집 중지 <input type="checkbox"/> 연구는 지속하나 이후 연구대상자에게 이루어지는 연구절차 중지는 승인된 연구의 일시중지 <input type="checkbox"/> 승인된 연구의 조기종료 <input type="checkbox"/> 연구자에 대한 조치 <input type="checkbox"/> 반려 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 보완	
서류접수일	2021년 03월 10일
심의일	2021년 03월 11일
지속심의 주기	<input type="checkbox"/> 3개월 <input checked="" type="checkbox"/> 1년 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 6개월 <input type="checkbox"/> 면제
승인유효기간	2022년 02월 24일
	
AMC IRB SOP (Ver 14_01 May 2020)  서울아산병원 임상연구심의위원회 Asan Medical Center Institutional Review Board	

기타 심의 의견

본 위원회에서는 연구자가 제출하신 연구계획변경을 심의한 결과 승인하기로 결정하였습니다.

변경내용:

- 1. 연구계획서
- 2. 증례기록서
- 3. 연구대상자 설명문 및 동의서
- 4. 연구대상자 모집 문건

제출자료 목록 및 버전번호

연구계획서(국문)(1.1)

증례기록서(1.1)

연구대상자 모집 문건(1.1)

연구대상자 설명문 및 동의서(1.1)

임상연구심의위원회/기관생명윤리위원회

위원장 이무송



본 임상연구심의위원회는 국제표준화추진회의(ICH) 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실시기준(KGCP) 및 생명윤리및안전에관한법률 등 관련 법규를 준수합니다. 본 연구와 이해상충관계가 있는 위원이 있을 경우 해당 위원은 연구의 심의에서 배제하였습니다.



AMC IRB SOP (Ver 14_01 May 2020)



서울아산병원 임상연구심의위원회
Asan Medical Center Institutional Review Board

부록 4. 연구도구 사용 동의서

1) 지식, 태도, 간호 수행능력(원도구)

Re: Permit using your questionnaire about physical restraint.(from South Korea) 2021-01-16 (토) 07:42

보낸사람 Janelli, Linda<Linda.Janelli@stockton.edu>

받는사람 김미선<luckdream@naver.com>

Ms. Kim,

You are free to use the instrument, but I am not sure how effective it would be with ICU nurses as it was not developed for that environment. If you choose to use it, I would appreciate having your results shared with me.

The university will reopen on the 25th of this month. Didactic courses will be taught virtually on zoom, but lab courses such as Health Assessment which I teach will be in person - only 10 students per lab and students and faculty wear masks. There will be no spring break this year. The rates of covid are up in our area and across the U.S. I had my 1st vaccine on Monday as I volunteer for the state at a nursing home.

Best wishes as you conduct your research.

2) 인식(원도구1)

Re: Permit using your questionnaire about Perceptions of physical restraint (from South Korea) 2021-01-15 (금) 23:28

보낸사람 Strumpf, Neville E<strumpf@nursing.upenn.edu>

받는사람 김미선<luckdream@naver.com>

참조 : Lois Evana<lois.evans630@gmail.com>

Dear Mi-seon, thank you for your inquiry about the Perceptions of Restraint Use Questionnaire. You have our permission to use it. You mention a Korean professor—might that be Professor Eun-hi Kong, who is very familiar with our work, and studied with Dr. Lois Evans at the University of Pennsylvania?

Yes, the coronavirus is raging here—nearly 400,000 Americans have died since March, many millions have been infected, and we continue to see a significant surge. Vaccine rollout is going slowly. It is truly a difficult time throughout the world.

Best wishes in your work, and may you also remain safe and well. Neville

Sent from my iPad

3) 인식(원도구2)

Re: Permit using your questionnaire about Perceptions of physical restraint (from South Korea) 2021-01-16 (토) 00:02

보낸사람 Lois Evans<lois.evans630@gmail.com>

받는사람 Strumpf, Neville E<strumpf@nursing.upenn.edu>

참조 : 김미선<luckdream@naver.com>

Mi-seon, congratulations on your progress to masters research status! I agree with Dr. Strumpf, and wish you the best. We would welcome seeing a summary of your results when completed. Lois Evans

On Jan 15, 2021, at 9:28 AM, Strumpf, Neville E <strumpf@nursing.upenn.edu> wrote:

Dear Mi-seon, thank you for your inquiry about the Perceptions of Restraint Use Questionnaire. You have our permission to use it. You mention a Korean professor—might that be Professor Eun-hi Kong, who is very familiar with our work, and studied with Dr. Lois Evans at the University of Pennsylvania?

Yes, the coronavirus is raging here—nearly 400,000 Americans have died since March, many millions have been infected, and we continue to see a significant surge. Vaccine rollout is going slowly. It is truly a difficult time throughout the world.

Best wishes in your work, and may you also remain safe and well. Neville

4) 지식도구(번역, 수정 도구)

RE: 억제대에 대한 지식 관련 도구 허락요청

2021-01-15 (금) 14:24

보낸사람 최금봉<gbchoichang@daum.net>

받는사람 김미선<luckdream@naver.com>

지식도구는 원도구를 번역만 한 것입니다.

번역한 것을 사용하시는 것에 대해선 제가 사용을 허락할 수 있지만, 원도구를 사용해서 이 방법이 맞는지 모르겠습니다.

----- 원본 메일 -----

보낸사람: 김미선 <luckdream@naver.com>

받는사람: <gbchoichang@hanmail.net>

날짜: 21.01.15 13:05 GMT +0900

제목: 억제대에 대한 지식 관련 도구 허락요청

안녕하세요? 선생님!

여구도구 허락 관련하여 메릭옥 부냉역더 옥산대학교 사연대학원 중화자가후 저공죽이 김미선 인니다

5) 태도 및 인식(번역, 수정 도구)

Re: 설문도구 승인 요청서

2020-12-30 (수) 14:28

보낸 사람 <jinsun@Chosun.ac.kr>

받는 사람 <luckdream@naver.com>

네 그렇군요. 을지대 오희영 교수님과 함께 쓴 논문인 듯 합니다. 신체적 억제대의 태도 및 인식 한국어 번역본 도구에 대한 사용을 승인은 합니다.
연구에 좋은 성과가 있으시기를 바랍니다.

[Android용 Outlook](#) 받기

From: 김미선 <luckdream@naver.com>

Sent: Wednesday, December 30, 2020 2:11:48 PM

To: jinsun@chosun.ac.kr <jinsun@chosun.ac.kr>

Subject: 설문도구 승인 요청서

안녕하세요. 교수님
울산대학교 산업대학원 중환자 전문간호 전공중인 4학기생 김미선입니다.

6) 간호 수행능력(번역, 수정 도구)

RE: 논문: 설문도구 승인 요청

2021-01-11 (월) 15:01

보낸 사람 최금봉 <gbchoichang@daum.net>

받는 사람 김미선 <luckdream@naver.com>

안녕하세요.

이메일이 스팸편지함에 분류되어 있어 이제 보게 되었어요.

간호실무 도구는 수정보완한 도구입니다.

수정보완한 도구의 사용은 허락합니다.

좋은 결과 잇기를 바라고 결과 나오면 제게도 알려주시면 고맙겠습니다.

ABSTRACT

Intensive Care Unit Nurses' Knowledge, Attitude, Perception and Nursing Performance related to Applying Physical Restraints

Kim, Mi Seon

Department of Clinical Nursing

The Graduate School of Industry

Directed by Professor

Choi, Hye Ran, RN, MPH

The purpose of this study was to identify the knowledge, attitude, perception, and nursing performance ability of nurses in the intensive care unit applying physical restraints, and to serve as a basis for efforts to reduce physical restraint applications and to improve clinical practice related to physical restraints.

A survey was conducted from March 15 to March 30, 2021 with 193 nurses who worked in the adult intensive care unit of a tertiary hospital in Seoul. The collected data were analyzed by t-test, ANOVA, and Pearson's correlation coefficients using the IBM SPSS WIN program(version 24.0).

The results of this study are as follows

1. The average age of the subjects was 28.58 ± 5.78 years. There were 157 (81.3%) under the bachelor's degree, and 104 (53.9%) had experience in receiving medical institution accreditation.

2. The average score of the knowledge about physical restraint application was 12.26 ± 2.09 out of 18 questions, and the overall correct rate was $68.1 \pm 11.63\%$. Among the general characteristics, there was a statistically significant difference in knowledge score according to department ($F=2.477$, $p=.034$).
3. The attitude score toward physical restraints application was 3.46 ± 0.27 out of 5. Among the general characteristics, there was a statistically significant difference in attitude score according to gender ($F=-2.235$, $p=.027$), age ($F=3.979$, $p=.020$), medical institution certification experience ($F=2.440$, $p=.016$), and physical restraints guidelines and regulations contribute to a reduction in physical restraints application ($F=-2.727$, $p=.007$). As a result of the post hoc test for age, the subjects under the age of 25 showed a statistically significant difference compared to those aged 26–30.
4. The perception score for the physical restraint application was 4.24 ± 0.47 out of 5. Among the general characteristics, there were statistically significant differences in perception score according to age ($F=3.921$, $p=.021$), education level ($F=2.355$, $p=.020$), and whether there was an alternative to the application of physical restraints ($F=2.283$, $p=.024$).
5. The nursing performance score for physical restraint application is 2.51 ± 0.22 out of 3. Among the general characteristics, there was a significant difference in nursing performance score according to department ($F=3.804$, $p=.003$), and as a result of the post-hoc test, the score of the cardiac surgery intensive care unit was significantly higher than that of the medical intensive care unit.
6. There was a significant correlation between attitude ($r=.274$, $p<.001$) and nursing performance ($r=.156$, $p=.031$) in knowledge related to physical

restraint application. Attitude showed a positive correlation with perception ($r=.180$, $p=.012$).

In conclusion, it was found that increasing the knowledge about the application of the physical restraint increased the attitude toward the application of the physical restraint and the ability to nursing performance. Therefore, it is recommended that continuous education related to physical restraints change nurses' attitudes toward physical restraints and be effective in applying appropriate physical restraints.

Key Words: Physical Restraints, Knowledge, Attitude, Perception, Nursing Performance