Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 23, No. 9 pp. 524-534, 2022

https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.9.524
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

중환자실 환자에 대한 간호대학생의 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식이 태도에 미치는 영향 요인

최영실[1], 정계선[2*]
[1]경인여자대학교 간호학과, [2]조선간호대학교 간호학과

Influenced Factors on Attitude of Physical Restraint use Regarding Knowledge and Perception of Physical Restraint use of Nursing Students according to Intensive Care Unit Patients

Young Sil Choi[1], Gye Seon Jeong[2*]
[1]Department of Nursing, Kyung-In Women's university
[2]Chosun nursing college

요 약 본 연구는 중환자실 입원 환자에 대한 간호대학생의 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식이 태도에 미치는 영향을 알아보기 위해 수행된 횡단적 조사연구 설계이다. 자료 수집은 2019년 5월 1일부터 6월 30일까지이며, 연구 대상자는 I시와 K시의 2개 도시의 간호학과 4학년 재학생 244명이 참여하였다. 자료는 SPSS 27.0을 이용하여 t-test, one way ANOVA, Pearson's correlation coefficient와 multiple linear regression으로 분석하였다. 여성 218명(89.3%), 평균 나이 24.0±5.86세이며, 101명(41.4%)은 중환자실 실습 경험이 있었으며, 49명(20.1%)은 윤리적 가치관이 확고하였다. 신체 억제대 사용에 대한 지식은 10.65±1.88점, 인식 3.95±0.46점, 태도 3.84±0.23점이었다. 유의한 차이를 나타내는 것은 성별에 따라 지식(t=2.01, p=.046)과 태도(t=3.03, p=.001)이며, 중환자실 임상 경험이 있는 경우 지식(t=2.97, p=.003)과 태도(t=3.45, p<.001), 윤리적 가치관에 따라 지식(F=4.63, p=.011)과 태도(F=3.49, p=.032)였다. 태도는 성별(p=.003), 중환자실 실습 경험(p<.001), 윤리적 가치관(p=.016)과 음의 상관관계를, 지식(p<.001)과 인식(p<.001)과 양의 상관관계를 나타냈다. 성별(p=.049), 중환자실 실습 경험(p=.029), 지식(p<.001), 인식(p<.001)이 영향요인으로 나타났으며, 설명력은 28.1%였다. 간호대학생의 중환자실 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식이 신체 억제대 사용에 대한 태도에 영향을 미치는 요인이었다.

Abstract This study investigates the factors influencing the attitude of nursing students toward physical restraint. Method: This study applied a cross-sectional descriptive research design. Data were collected from 1st May~30th June 2019. Totally, 244 nursing students participated in this study in I and K cities. Data were analyzed by mean and standard deviation, t-test, one way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and Scheffe and multiple linear regression, using the SPSS 27.0 version. Results: The subjects included 218 women (89.3%). The mean age of all subjects was 24.0±5.86 years, 101 (41.4%) had ICU experience, and 49 (20.1%) had concrete ethical value. The scores obtained for physical restraint were as follows: knowledge 10.65±1.88, perception 3.95±0.46, and attitude 3.84±0.23. Significant differences were obtained between knowledge and attitude according to gender (t=2.01, p=.046 and t=3.03, p=.001, respectively), clinical ICU experience (t=2.97, p=.003 and t=3.45, p<.001, respectively), and ethical value (F=4.63, p=.011 and F=3.49, p=.032, respectively). Attitude had a negative correlation with gender (p=.003), experience of ICU (p<.001), and ethical value (p=.016), and a positive correlation with knowledge (p<.001) and perception (p<.001). Gender (p=.049), ICU experience (p=.029), knowledge (p<.001), and perception (p<.001) were influencing factors. The explanation power obtained was 28.1%. Conclusion: The knowledge and perception of physical restraint use in ICU are influenced by the attitude of nursing students toward physical restraint.

Keywords : Attitude, Knowledge, Nursing, Physical, Restraint

*Corresponding Author : Gye Seon Jeong(Chosun Nursing college)
email: jeongs1206@hanmail.net
Received June 22, 2022 Revised July 25, 2022
Accepted September 2, 2022 Published September 30, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

중환자실이나 요양병원 등 임상에서 사용하고 있는 신체 억제대는 환자가 자신의 의지로 움직이려 할 때 이를 제한하거나, 이들의 신체 접촉을 제한하는 행동이나 방법이다[1]. 신체 억제대는 단순히 신체 접촉을 제한하는 것 뿐 아니라 환자들의 신체에 가깝게 배치되어있는 장비들, 또는 피부나 몸에 부착하여 사용해야 하는 장치나 기구들의 안전한 유지와 환자의 안전을 위해 환자들의 몸의 움직임을 제한하게 된다[2]. 신체 억제대는 낙상의 위험으로부터 환자를 보호하는 낙상 예방, 안전하고 안정적인 의학적 처치 시행, 그리고 주위 위험으로부터 보호하기 위해 사용된다[3]. 특히 중환자실에 입원한 환자들에게는 생명 유지에 필요한 기관내 튜브 삽입, 인공호흡기 적용, 중심 정맥관이나 동맥관 및 다양한 치료 목적으로 거치되어있는 배액관등 치료기구가 사용되고 있다[4]. 이런 이유로 인해 임상현장에서 이들 장치에 대한 보호와 치료기구를 안정되게 유지하거나 제거하기 위해서 신체 억제대 적용이 절실하게 요구되는 것이 현실이다[4]. 이러한 장치를 몸에 부착하거나 대상자의 주위에 장비들이 준비되어 있지 않은 상황이라 하더라도, 특히 낙상 위험 때문에 신체 억제대를 적용하고 있는 환자들 중 62%~65% 정도는 정신이 혼미한 상태의 대상자들이다[5].

신체 억제대는 대상자에게 요구되는 상황에 맞게 다양한 종류의 억제대가 있지만 어떤 형태의 신체 억제대를 적용하느냐에 대한 것은 대상자의 중증도, 환자별 특징 및 대상자의 침상 주위에 비치된 장비의 종류등과 같이 환경에 따라 결정된다[5]. 현재 임상에서 사용되고 있는 억제대의 종류에는 환자의 손목에만 적용하는 손목 억제대, 벙어리 장갑 형태, 팔꿈치 고정용, 벨트형, 조끼형, 다리 억제 및 침상의 난간(side rail)등 여러 형태의 신체 억제대가 사용되고 있다[6]. 이 밖에도 선행연구[7]에서는 기존의 억제대의 단점을 보완하기 위해 소매형 억제대를 개발하여 환자의 손목을 직접 묶지 않고 더 안정적인 상태에서 억제대의 기능을 할 수 있다는 것을 보고하였다.

신체 억제대는 주로 환자의 의식상태 수준이 변화하는 것을 확인하고, 그 의식상태에 맞게 안전하게 환자의 상태를 유지하는 데 도움이 된다[8]. 신체 억제대는 치료기구의 유지 및 사고 예방 등 환자의 안전을 위해 사용되고 있지만, 이런 목적과는 상반되게 오히려 신체 억제대 사용으로 인해 환자에게 근관절의 경축과 압력궤양(욕창), 흡인성 폐렴, 신경손상, 낙상위험성 증가, 정신적 혼란, 우울 등 신체 억제대 사용에 따른 다양한 정신적·신체적 문제가 발생한다[2,4]. 이런 환경에서 환자와의 밀접한 상호작용으로 간호를 담당하고 있는 간호사는 신체 억제대를 사용할 때 환자를 안전하게 보호해야 할 책임과 환자의 존엄성 및 자율성에 대한 권리 보장 사이에서 윤리적 갈등을 경험할 수 있다[4]. 신체 억제대 사용에 대한 부정적 의견도 있기는 하나 환자 보호나 치료에 필요하기 때문에 사용할 수 밖에 없는 상황이다[9]. 임상현장에서는 현실적으로 나이와는 아무 상관 없이 신경계 손상으로 인한 감각상실 상태 또는 마비로 인해 운동성 상실이 있는 등 낙상에 대한 고위험군에 속하는 대상자들에게는 신체 억제대 사용이 불가피한 상황에 직면하게 된다[10]. 임상현장에서 간호사들은 신체 억제대를 사용하면서 환자들에게 신체적·정신적인 면에서 부정적인 영향을 미치는 점은 알고 있지만, 이를 예방할 만한 적절한 대안이 없으므로 윤리적인 문제에 직면하게 된다[11,12]. 이에 대한 대책으로 요구되는 것은 체계적이고도 효율적인 신체 억제대 사용 지침이나 프로토콜을 만들어 신체 억제대 사용에 대해 간호사가 겪어야 하는 윤리적 딜레마나 신체적·정신적 부담을 덜어주고, 합리적인 의사결정에 도움을 줄 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다[11,12].

2013년 보건복지부에서는 신체 억제대의 오남용으로 인한 인권 침해 논란이 일고 있는 것에 대한[4] 해결책을 마련하기 위해 신체 억제대의 안전한 사용을 위한 지침'을 마련하여 배포하였다[13]. 환자의 안전을 위해 세계 여러 나라에서는 신체 억제대 사용에 대하여 법제화하려는 움직임이 일어나고 있다[14]. 의료기관에서는 환자에게 장착되어있는 장치들의 우발적 제거를 예방하기 위해 사용하고 있지만[4], 신체 억제대가 적용된 부위에 붓기, 청색증, 압력궤양(욕창), 기도흡인, 호흡곤란, 위축, 골절이나 마비등과 같은 합병증 발생 가능성은 배제할 수 없다[2]. 이와 관련하여, 반드시 환자나 보호자로부터 환자의 자율성 존중과 같이 윤리적으로 관련된 것들에 대한 설명을 제공한 후 사전 동의를 받는 것이 중요하다[2]. 환자에게 신체 억제대를 적용하는 것은 의사의 처방이 필요하지만 실제 임상 현장에서는 환자에게 직접 간호를 제공하는 간호사의 판단이 중요한 결정 요인이 됨으로써, 간호사의 신체 억제대 사용에 대한 인식과 태도 그리고 의사결정이 중요하게 작용한다[15].

이와 같이 신체 억제대 사용에 중요한 영향을 미치는

요인은 신체 억제대에 대해 분별하고 판단하는 인식과 태도이고, 이들 인식과 태도 그리고 무엇보다 중요한 신체 억제대 사용 후 결과는 신체 억제대에 대해 알고 있는 정도로 지식에 따라 변화될 수 있어, 무엇보다 교육이 중요하다는 지적도 있다[16]. 간호사의 수, 간호사의 역량, 경험, 그리고 신체 억제대 사용에 대한 이들의 지식등 다양한 요인들이 신체 억제대 적응증에 대한 판단 요소로 작용할 수 있다[17]. 따라서, 신체 억제대 사용에 대한 간호사들의 지식, 태도와 실무가 신체 억제대를 하고 있는 환자들에게 간호를 제공하고 신체 억제대에 의한 합병증을 예방할 수 있는 데 큰 역할을 한다[17]. 이와 관련하여 미래 간호사를 준비하고 있는 간호학생들의 신체 억제대에 대한 지식, 인식 및 태도 정도를 알아보는 것이 필요하다.

간호대학 학생들은 학교 교육을 통해 신체 억제대에 대한 지식을 습득하지만, 졸업 후 임상에서 근무하게 될 때 신체 억제대 사용에 관련된 윤리적 딜레마를 보다 효율적으로 대처할 수 있도록 실제적 도움을 제공하는 지침이 필요하다[11]. 지금까지의 연구는 신체 억제대 적용 실태, 지식·태도 등 주로 간호사나 요양보호사를 대상으로 한 연구들이 대부분이다[10,18]. 신체 억제대를 사용함에 있어 간호학생들은 앞으로 간호사로서 임상에서 중요한 의사 결정을 수행할 수 있는 능력을 키워나가는 것이 필요하다. 따라서 본 연구는 간호대학생의 신체 억제대 사용에 대한 지식, 인식 및 태도 정도를 알아보고, 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식 정도가 신체 억제대 사용에 대한 태도에 미치는 영향을 확인함으로써 간호대학생의 교육지침 마련의 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호학생의 중환자실 입원환자의 신체 억제대 사용에 대한 간호대학생의 지식과 인식이 신체 억제대 사용에 대한 태도에 미치는 영향을 알아보기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째: 간호대학생의 신체 억제대 사용에 대한 지식, 인식, 태도 정도를 파악한다.

둘째: 일반적 특성에 따른 신체 억제대 사용에 대한 지식, 인식, 태도를 파악한다.

셋째: 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 지식, 인식, 태도 간의 상관관계를 파악한다.

넷째: 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

2. 본론

2.1 연구방법

2.1.1 연구설계

본 연구는 간호학생의 중환자실 입원환자의 신체 억제대 사용에 대한 간호대학생의 지식과 인식이 신체 억제대 사용에 대한 태도에 미치는 영향을 규명하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2.1.2 연구대상

본 연구의 대상자는 2개 도시에 소재한 대학의 간호학과 4학년 학생 244명을 대상으로 편의모집하였다. 연구대상자 선정 기준은 간호학 전공 학생으로 임상실습을 경험한 4학년을 대상으로 하였다. 본 연구에서 필요한 대상자의 수는 Linear multiple regression을 기준으로 G*power 3.1 program [19]에 의해 유의수준 .05, 효과크기 .10, 예측변수 8, 검정력 .95를 유지하기 위한 최소한 표본수는 236명으로 산출되었으나, 탈락률을 고려하여 모집된 본 연구 대상자인 244명은 충족된 것으로 파악되었다.

2.1.3 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 대상자의 일반적 특성, 신체 억제대 사용에 대한 지식, 신체 억제대 사용에 대한 인식 및 신체 억제대 사용에 대한 태도이며, 일반적 특성을 제외한 도구들에 대하여는 한국어로 번역하여 사용한 선행연구들의 저자들로부터 이메일을 통해 도구사용 승인을 받았다.

1) 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 성별, 나이, 결혼상태, 중환자실 실습 경험 유무, 종교, 가족 중 의료계 종사자 유무, 가족 중 중환자실 입원 기간 동안에 사망한 경험 유무 및 윤리적 가치관등 총 8개의 문항으로 구성되었다.

2) 신체억제대 사용에 대한 지식

신체 억제대 사용에 대한 지식을 측정하기 위한 도구는 간호대학생의 신체 억제대 사용에 대한 지식에 대하여 Janelli 등[20]이 개발한 지식측정도구를 Yeo와 Park[16]이 한글로 번역한 간호사의 신체 억제대에 대한 지식 22문항을 간호학생에 맞도록 14문항으로 수정한

도구에 의해 측정된 점수를 말한다. 점수는 1점 '그렇다'와 0점 '아니다'로 총점은 14점이며, 점수가 높을수록 신체 억제대 사용에 대한 지식이 높음을 의미한다. 본 도구에 대한 타당도를 구하기 위하여 중환자실의 임상전문가 2인, 기본간호학 교수 1인에게 의뢰하였다. 도구의 관련성, 적절성 및 이해도가 매우 높으면 4점, 가장 낮으면 1점으로 평가한 결과 관련성 3.85점, 적절성 3.90점, 이해도 3.89점이었으므로 간호대학생에게 신체 억제대에 대한 지식을 묻는 도구로서 타당성이 있음을 확인하였다. 선행연구[16]에서의 Cronbach's α = .77이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α = .71이었다.

3) 신체 억제대 사용에 대한 인식

신체 억제대 사용에 대한 인식을 측정하기 위한 도구는 Strumpf 등[21]이 개발한 신체 억제대 적용 인식 측정 도구(Perception of restraints use questionnaire, PRUQ)를 Kim과 Oh [22]가 한글로 번역한 것을 사용하였다. 신체 억제대를 적용하는 이유에 대한 17개 문항을 간호대학생에 맞도록 14개 문항으로 수정하여 5점 척도로 자신의 생각을 답하도록 구성한 도구[23]를 이용하였다. 점수는 1점 '매우 아니다'부터 5점 '매우 그렇다'로 점수가 높을수록 신체 억제대 사용 인식에 대한 점수가 높음을 의미한다. 본 도구에 대한 타당도를 구하기 위하여 중환자실의 임상전문가 2인, 기본간호학 교수 1인에게 의뢰하였다. 도구의 관련성, 적절성 및 이해도가 매우 높으면 4점, 가장 낮으면 1점으로 평가한 결과, 관련성 3.80점, 적절성 3.85점, 이해도 3.90점이었으므로 간호대학생에게 신체 억제대에 사용에 대한 인식을 묻는 도구로서 타당성이 있음을 확인하였다. 선행연구[23]에서 Cronbach's α = .93이었고, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's α = .91이었다.

4) 신체 억제대 사용에 대한 태도

신체 억제대 사용에 대한 태도 측정도구는 Scherer 등[24] 개발한 태도 측정 문항으로 Yeo와 Park [16]이 한글로 번역하고 수정한 총 17개의 문항으로 구성되었으며, 특정 행위의 결과에 대해 갖는 신념을 의미한다[16]. 점수는 1점 '매우 아니다'부터 5점 '매우 그렇다'로 5점 척도로 구성하였으며, 점수가 높을수록 신체 억제대 사용에 긍정적인 태도를 나타냄을 의미한다. 본 도구에 대한 타당도를 구하기 위하여 중환자실의 임상전문가 2인, 기본간호학 교수 1인에게 의뢰하였다. 도구의 관련성, 적절성 및 이해도가 매우 높으면 4점, 가장 낮으면 1점으로 평가한 결과, 관련성 3.86점, 적절성 3.90점, 이해도 3.85점이었으므로 간호대학생에게 신체 억제대에 대한 태도를 묻는 도구로써 타당성이 있음을 확인하였다. 선행연구[16]에서 Cronbach's α = .74이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α = .84이었다.

2.1.4 자료수집 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2019년 5월 1일부터 6월 30일까지로, 연구대상자 모집문건을 통해 대상자를 모집하였다. 자료수집 전에 연구자가 연구 대상자들에게 연구의 목적을 설명하였고, 자발적으로 연구에 참여를 원하는 경우에 서면으로 동의서를 받았다. 설문지는 총 250부를 배부하였으나, 설문지 작성이 완전하지 않거나, 한 곳에 일률적으로 표시한 경우를 포함한 6명이 탈락하여 회수된 244부에 대하여 최종 통계 분석하였다. 회수율은 97.6%였다.

2.1.5 대상자의 윤리적 고려

본 연구의 윤리적 고려를 위하여 자료수집 전에 대상자에게 연구의 목적 및 방법 등에 관하여 설명하였으며, 이에 동의하는 경우 자발적 의사에 의한 연구 참여로 간주하고 서면동의를 받았다. 공용기관생명윤리위원회의 e-IRB 시스템에 접속하여 심의신청을 한 후 승인을 받았다(승인번호 P01-201901-21-006). 동의서에는 수집된 자료 내용을 연구 목적으로만 사용할 것, 대상자의 익명성과 사적 정보의 비밀 보장, 수집된 자료는 3년 동안 잠금장치가 되어 있는 곳에 보관하며, 참여자의 자발적인 참여 의사에 의하여 연구에 참여하지만 언제라도 자발적인 의사에 의해 철회할 수 있음을 명시하였다.

2.1.6 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 27.0프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차 및 범위를 분석하였다.
2) 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 지식, 인식 및 태도 점수에 대해서는 평균, 표준편차 및 범위를 분석하였다.
3) 대상자의 일반적 특성에 따른 신체 억제대 사용에 대한 지식, 인식 및 태도 점수 비교는 평균과 표준편차, t-test 및 일원분산분석으로 분석하였다. 유의한 차이가 있는 경우 Scheffe test를 이용하여

다중 비교를 위한 사후분석을 하였다.

4) 대상자의 변수 간 상관관계 분석은 pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

5) 신체억제대 사용에 대한 태도에 미치는 영향요인은 multiple linear regression으로 분석하였다.

3. 결론

3.1 연구결과

3.1.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에서 나타난 결과는 성별에서 여성이 218명(89.3%), 평균연령 24.0±5.86세, 미혼 229명(93.9%), 중환자실 임상실습경험이 있는 경우 101명(41.4%)으로 기간은 2주였다. 무교 191명(78.3%), 가족 중 의료계 종사자가 있는 경우 75명(30.7%), 가족 중 중환자실 입원 중 사망한 경우 74명(30.3%), 윤리적 가치관이 확고한 경우 49명(20.1%), 가끔 혼돈스러운 경우 56명(23.1%), 상황에 따라 다른 경우 139명(57.0%)로 나타났다(Table 1).

3.1.2 대상자의 신체억제대 사용에 대한 지식, 인식 및 태도 점수

대상자의 신체 억제대 사용에 대한 지식 총점 평균 점수는 14점 만점에 10.65±1.88점, 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 인식 평균 점수는 5점 만점에 3.95±0.46점, 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 태도 평균 점수는 5점 만점에 3.84±0.23점으로 나타났다(Table 2).

3.1.3 대상자의 일반적 특성에 따른 신체억제대 사용에 대한 지식, 인식 및 태도 점수 차이

대상자의 성별에 따른 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수는 남성은 11.34±0.38점, 여성은 10.57±1.92점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=2.01, p=.046).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=244)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD
Gender	Man	26 (10.7)	
	Woman	218 (89.3)	
Age			24.0±5.86
Marriage status	Married	15 (6.1)	
	Unmarried	229 (93.9)	
Experience of clinical practicum at ICU	Yes	101 (41.4)	
	No	143 (58.6)	
Religion	Yes	53 (21.7)	
	No	191 (78.3)	
Medical personnel in family	Yes	75 (30.7)	
	No	169 (69.3)	
Died person of family was in ICU	Yes	74 (30.3)	
	None	170 (69.7)	
Ethical value	Very Concrete	49 (20.1)	
	Sometimes Confusion	56 (23.1)	
	Depends on Situation	139 (57.0)	

ICU=Intensive care unit; n=number; SD=standard deviation.

Table 2. Score of Knowledge of Physical Restraint, Perception of Restraint and Attitude of Restraint for Patients Safety of Subjects (N=244)

Variables	Mean±SD	Range
Knowledge of physical restraint	10.65±1.88	10.41~10.89
Perception of physical restraint	3.95±0.46	3.89~4.00
Attitude of physical restraint	3.84±0.23	3.81~3.87

SD=Standard deviation.

신체 억제대 사용에 대한 인식 점수는 남성은 3.98±0.39점, 여성은 3.94±0.47점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 신체 억제대 사용에 대한 태도 점수는 남성은 3.97±0.24점, 여성 3.82±0.23점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=3.03, p=.001). 대상자의 중환자실 실습 경험 유무에 따른 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수는 중환자실 실습 경험이 있는 경우 10.97±1.74점이고, 중환자실 실습 경험이 없는 경우 10.26±1.98점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=2.97, p=.003). 신체 억제대 사용에 대한 인식 점수는 중환자실 실습 경험이 있는 경우 3.96±0.43점이고, 중환자실 실습 경험이 없는 경우 3.93±0.43점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 신체 억제대 사용에 대한 태도 점수는 중환자실 습 경험이 있는 경우 3.89±0.24점이고, 중환자실 실습 경험이 없는 경우 3.78±0.21점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=3.45, p〈.001). 대상자의 윤리적 가치관에 따른 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수는 윤리적 가치관이 확고한 경우 11.35±1.21점, 가끔 혼돈스러운 경우 10.64±1.88점, 상황에 따라 다른 경우 10.41±2.02점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(F=4.63, p=.011). 다중비교를 위해 사후분석으로 Scheffe test를 통해 분석한 결과 윤리적 가치관이 가끔 혼돈스러운 경우나 상황에 따라 다른 경우에 비해 윤리적 가치관이 확고한 경우 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수가 더 높은 것으로 나타났다. 신체 억제대 사용에 대한 인식 점수는 윤리적 가치관이 확고한 경우 3.96±0.41점, 가끔 혼돈스러운 경우 3.96±0.51점, 상황에 따라 다른 경우 3.94±0.46점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 신체 억제대 사용에 대한 태도 점수는 윤리적 가치관이 확고한 경우 3.92±0.22점, 가끔 혼돈스러운 경우 3.82±0.23점, 상황에 따라 다른 경우 3.82±0.23점으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(t=3.49, p=.032). 다중 비교를 위해 사후분석으로 Scheffe test를 통해 분석한 결과 신체 억제대 사용에 대한 지식과 태도 점수에서 윤리적 가치관이 상황에 따라 다른 경우보다는 매우 확고할 때 점수가 더 높은 것으로 나타냈다(Table 3).

3.1.4 대상자의 신체억제대 사용에 대한 지식, 인식, 태도 간의 상관관계

상관관계를 알아보기 위하여 신체 억제대 사용에 대한 태도에 유의한 결과를 나타낸 성별과 중환자실 실습 경험, 억제대 사용에 대한 지식과 태도에 유의한 차이를 나타낸 윤리적 가치관을 변수에 포함하여 분석을 한 결과는 다음과 같다. 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 태도는 성별(r=-.191, p=.003), 중환자실 실습 경험(r=-.216, p〈.001), 윤리적 가치관(r=-.155, p=.016)과 음의 상관관계를 나타냈다. 신체 억제대 사용에 대한 지식(r=.423, p〈.001), 억제대 사용에 대한 인식(r=.364, p〈.001)과는 양의 상관관계를 나타냈다(Table 4).

3.1.5 대상자의 신체억제대 사용에 대한 지식, 인식이 태도에 미치는 영향

본 연구에서 주요 변수와의 관계를 검증하기 전에 다중공선성 문제를 검토하였다. 공차한계(tolerance)를 비교한 결과 .89~.96 범위에 있었고, 분산팽창계수(Variance Influencing Factor, VIF)는 1.05~1.12 범

Table 3. Differences of the Score of Knowledge, Perception and Attitude of Physical Restraint for Patients Safety according to the General Characteristics of Subjects (N=244)

Variables	Gender				Experience of clinical practicum of ICU				Ethical value				
	Men (n=26)	Women (n=218)	t	p	Yes (n=101)	No (n=143)	t	p	Concrete (n=49)	Confusion (n=56)	Depends on situation (n=139)	F	p
	Mean±SD				Mean±SD				Mean±SD				
Knowledge of physical restraint	11.34±0.38	10.57±1.92	2.01	.046	10.97±1.74	10.26±1.98	2.97	.003	11.35±1.21[a]	10.64±1.88[ab]	10.41±2.02[b]	4.63	.011
Perception of physical restraint	3.98±0.39	3.94±0.47	.26	.798	3.96±0.43	3.93±0.50	.53	.297	3.96±0.41	3.96±0.51	3.94±0.46	0.61	.941
Attitude of physical restraint	3.97±0.24	3.82±0.23	3.03	.001	3.89±0.24	3.78±0.21	3.45	〈.001	3.92±0.22[a]	3.23±0.23[ab]	3.82±0.23[b]	3.49	.032

ICU=Intensive Care Unit; SD: Standard deviation; Scheffe: a〉ab〉b

Table 4. Correlation of General Characteristics, Knowledge, Perception and Attitude of Physical Restraint in Intensive care unite of Subjects (N=244)

Variables	Gender	Experience of ICU Practicum	Ethical value	Knowledge of physical restraint	Perception of physical restraint	Attitude of physical restraint
Gender	1					
Experience of ICU practicum	.179** (.005)	1				
Ethical value	.210** (<.001)	.077 (.232)	1			
Knowledge of physical restraint	-.128* (.046)	-.187** (.003)	-.185** (.004)	1		
Perception of physical restraint	-.016 (.798)	-.034 (.594)	-.021 (.747)	.208** (.001)	1	
Attitude of physical restraint	-.191** (.003)	-.216** (<.001)	-.155* (.016)	.423** (<.001)	.364** (<.001)	1

ICU=Intensive care unit.

위 내에 있는 것으로 나타나 다중 공선성의 문제가 없는 것으로 판단되었다. 대상자의 신체 억제대 사용에 대한 태도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 일반적 특성 중 성별, 대상자의 중환자실 실습 경험 유무와 윤리적 가치관을 이용하였으며, 신체 억제대 사용에 대한 지식과 신체 억제대 사용에 대한 인식을 이용하여 다중회귀분석을 실시하였다. 성별, 중환자실 실습 경험, 윤리적 가치관, 신체 억제대 사용에 대한 지식 및 인식 정도를 독립변수로 하여 Stepwise multiple regression으로 분석한 결과 성별(p=.049), 중환자실 실습 경험 유무(p=.029), 신체 억제대 사용에 대한 지식(p<.001) 및 인식(p<.001)에서 유의한 것으로 나타났으며(F=19.97, p<001), 이에 대한 설명력은 28.1%였다(Table 5).

3.2 논의

본 연구는 간호대학생의 중환자실 입원환자의 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식이 신체 억제대 사용에 대한 태도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 수행되었다.

본 연구 대상자의 41.4%가 중환자실 임상 실습을 경험하였고, 20.1%가 윤리적 가치관이 확고하였다. 본 연구 대상자의 신체 억제대에 사용에 대한 지식 점수는 10.65점이었다. 이와 같은 결과는 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수가 15점 만점에 9.7점으로 보고한 선행연구[17] 보다 높은 점수를 나타냈다. 또한 요양보호사의 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수가 18점 만점에 11.23점으로 보고한 선행연구[25], 요양병원 간호사의 신체 억제대 사용에 대한 지식점수가 18점 만점에 11.99점으로 보고한 선행연구[26]와는 다른 결과를 나타냈다. 본 연구의 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수가 선행연구들보다 낮은 점수를 나타낸 것은 선행연구들[25,26]의 경우 신체 억제대 지식을 측정할 때 도구의 문항이 18개 문항으로 점수의 범위가 1~18점(18점 만점)

Table 5. Influencing Factor on Attitude of Physical Restraint use in intensive care unit of Nursing Students (N=244)

Variables	R2	Ad. R2	F (p)	B	β	t	p	TR	VIF
Constant	.296	.281	19.97	3.126		19.96	<.001		
Gender				-.084	-.112	-1.98	.049	.925	1.08
Experience of ICU practicum				-.057	-.123	-2.19	.029	.940	1.06
Ethical value				-.017	-.058	-1.02	.309	.930	1.08
Knowledge of physical restraint				.039	.314	5.46	<.001	.892	1.12
Perception of physical restraint				.147	.291	5.23	<.001	.956	1.05

Ad.=Adjusted; ICU=Intensive care unit; TR=Tolerance range; VIF=Variance influencing factor.

이었고, 본연구의 신체 억제대 지식 측정 점수는 14개 문항으로 점수의 범위가 1점~14점(14점 만점)이었으므로 점수의 차이가 나타난 것으로 생각된다. 또한, 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수가 15점 만점에 9.7점으로 보고한 선행연구[17] 보다 높은 점수를 나타냈다. 측정 당시 점수 범위는 다르지만 이 점수를 퍼센트로 추산하여 보면 선행연구들[25,26]에서는 각각 62.4%와 66.6% 이며 본 연구에서는 76.1%가 신체 억제대 사용에 대한 지식을 알고 있는 것으로 판단된다. 이를 바탕으로 신체 억제대에 대한 지식을 알고 대상자들에게 적용할 수 있도록 학교에서나 임상현장에서 지속적인 교육이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구 대상자의 신체 억제대 사용에 대함 인식 점수는 3.95점이었다. 이 같은 결과는 요양병원 간호사의 치매환자에 대한 신체 억제대 인식점수가 3.60점으로 보고한 선행연구[9]와 요양병원 간호사의 신체 억제대사용에 대한 인식 점수가 평균 3.42점(총점 58.1점)으로 보고한 선행연구[26]의 결과보다는 높은 점수를 나타냈다. 반면, 신체 억제대에 대한 인식 점수가 3.91점으로 보고한 선행연구[27]와는 유사한 결과를 나타냈다. 또한 본 연구결과가 다른 선행연구[26]과 다른 결과를 나타낸 것은 본 연구의 경우 간호학생들이 중환자실에서 실습을 해본 경험이 있고, 지속적으로 학교에서 교육을 받고 있기 때문인 것으로 생각된다. 따라서 임상 현장 특히, 연령층이 높은 대상자들이 입원해 있는 요양병원의 간호사 및 보건인력을 대상으로 신체 억제대에 대한 지속적인 교육이 필요할 것으로 생각한다. 본 연구의 대상자는 현재 진행형인 교육을 받고 있는 간호학생이고 선행연구들[9,26]의 대상자는 현장에서 실무를 수행하고 있는 간호사이므로 직접적인 비교는 할 수는 없다. 하지만 임상현장에서 신체 억제대를 적용하는 경우가 많으므로 간호사를 대상으로 하는 교육은 지속되어야 할 것으로 생각한다.

본 연구 대상자의 신체 억제대사용에 대한 태도 점수는 3.84이었다. 이와 같은 결과는 중환자실 간호사의 신체 억제대 사용에 대한 태도 점수가 3.46점으로 보고한 선행연구[28]와 요양병원 간호사의 신체 억제대 사용에 대한 태도 점수가 3.42점(총점 58.3점)으로 보고한 선행연구[26]의 결과 보다는 높은 것을 확인하였다. 본 연구와 선행연구에서 차이가 나타나는 이유는 연구대상자에 있어서 선행연구의 대상자가 현직 간호사이고 본 연구는 간호학생인 것을 감안할 때 졸업 후 임상현장에서도 신체 억제대에 대한 긍정적인 태도를 유지하는 것이 중요하므로[29] 임상현장에서는 지속적 교육이 요구된다.

본 연구 대상자들 중 중환자실 실습 경험이 있는 경우에 신체 억제대 사용에 대한 지식점수가 중환자실 실습 경험이 없는 대상자에 경우에 비해 0.71점 높았다. 신체 억제대 사용에 대한 태도 점수는 중환자실 실습 경험이 있는 경우에 실습경험이 없는 경우에 비해 0.11점 높았다. 중환자실 실습 경험이 있는 간호학생에 대한 신체 억제대 사용에 관한 지식과 태도에 관한 선행연구 결과가 없어 본 연구 결과와 비교할 수는 없다. 중환자실에서 중증도가 높은 환자를 간호하는 간호사들이 중간 정도의 신체 억제대에 대한 지식과 좋은 태도를 갖고 있으므로 더 상위 수준의 지식과 태도에 대한 교육이 요구된다[29]. 간호대학생들이 중환자실 실습을 하면서 학습되는 신체 억제대 사용에 대한 지식과 태도가 향후 중환자실 간호사로 임상 업무를 수행할 때 향상된 신체 억제대 사용에 대한 지식과 태도로 문제점에 직면할 때 이에 적절하게 대처할 수 있는 역량을 키우는 데 도움이 될 것으로 기대한다.

본 연구대상자의 윤리적 가치관이 확고한 경우에 상황에 따라 다른 경우와 혼돈스러운 경우에 비해 신체 억제대 사용에 대한 지식 점수가 0.71~0.94점 높았다. 윤리적 가치관에 따른 신체 억제대 사용에 대한 지식을 검증한 선행연구가 없어 비교할 수는 없었다. 본 연구결과를 볼 때 신체 억제대 사용에 대한 지식을 향상시키기 위해서는 확고한 윤리적 가치관을 갖을 수 있도록 하는 생명윤리교육을 병행하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구대상자의 신체 억제대에 대한 인식이 높을수록 지식이 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 요양병원 간호사의 신체 억제대 사용에 대한 인식이 높을수록 지식은 낮은 것으로 보고한 선행연구[26]와는 다른 결과를 나타냈다. 중환자실 간호사들의 신체 억제대에 대한 지식, 태도의 상관관계를 조사한 선행연구[30]에서는 간호사의 신체 억제대에 대한 지식과 태도는 상관관계가 없는 것으로 보고하여 본 연구결과와 다른 결과를 나타냈다. 이와 같은 결과는 선행연구[29]에서 중환자실 간호사의 억제대 사용에 대한 지식 정도가 중간 정도이면서 태도는 좋은 것으로 보고한 것과 유사한 점을 알 수 있다. 중환자실에서 간호를 담당하고 있는 간호사들의 경력이 높아짐에 따라 신체 억제대 사용에 대한 지식과 태도를 높일 수 있는 현장의 간호실무 교육이 지속적으로 필요하다. 선행연구들[26,30]의 대상자는 현장에서 임상실무를 수행하고 있는 간호사임을 볼 때 임상현장에서 중환자실 간호사들에게 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식 정도를 높일 수 있어야 한다.

본 연구대상자의 신체 억제대 사용에 대한 태도에 성별, 중환자실 실습 경험, 그리고 신체 억제대 사용에 대한 지식과 인식이 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

신체 억제대 사용에 대한 태도에 미치는 요인을 연구한 선행연구가 없어 비교할 수는 없다. 다만, 신체 억제대 사용과 관련된 간호실무에 신체 억제대 사용에 대한 지식이 영향을 미치므로[26] 간호현장이나 학교에서 신체 억제대 사용에 대한 지식을 높이는 교육 프로그램을 적용하는 것이 필요하다. 또한 중증도가 높은 환자를 간호하는 중환자실에서 신체 억제대를 주로 사용하게 되므로, 이들 간호사들에게는 상위 수준의 신체 억제대에 대한 지식과 태도 향상에 중점을 두어 교육프로그램 개발이나 교육 시행을 염두에 두는 것이 필요할 것으로 생각된다.

3.3 결론 및 제언

본 연구의 결과로 중환자실 실습 경험이 있는 간호대학생의 신체억제대 사용에 대한 지식 점수와 태도 점수가 중환자실 실습 경험이 없는 경우에 비해 높은 것을 확인하였다. 또한 본 연구의 결과를 기반으로 중환자실 입원환자의 신체 억제대 사용에 대한 간호대학생의 지식 점수는 중환자실 실습 경험이 있는 경우와 윤리적 가치관이 확고한 경우에 높은 것을 확인하였다.

본 연구는 두 개 도시 간호학과 학생을 대상으로 한 결과이므로 간호학생 모두에게 일반화할 수는 없다. 환자의 안전과 안정된 치료환경 확보를 위해서 의료기관의 중환자실 이외에도 요양병원등 다양한 상황에서 신체 억제대 사용을 하고 있으므로 이들 기관의 간호 인력을 대상으로 한 연구 수행을 제언하며, 억제대 사용 지침등과 같은 교육프로그램을 제공하여 이에 대한 효과를 알아보는 연구를 수행할 것을 제언한다.

References

[1] M. H. Bleijlevens, L. M. Wagner, E. Capezuti, J. P. Hamers, Physical restraints: consensus of a research definition using a modified delphi technique. *Journal of American Geriatric Society.* Vol.64. No.11, pp.2307-2310, 2016.
DOI: https://doi.org/10.1111/jgs.14435

[2] A. E. Om-Mohamed, A. E. El-latief, Nurses knowledge, attitude and practice towards safety physical restraints use in intensive care unit. *Zagazig Nursing Journal.* Vol.11. No.1, pp.33-48, 2015.

[3] G. Rafiee, Physical restraints use in nursing homes: a systematic review of two opposing views. *Canadian Nursing Home.* Vol.20. No.2, pp.16-22, 2009.

[4] J. Y. Kang, E. N. Lee, E. Y. Park, Y. G. Lee, M. M. Lee, Emotional response of ICU patients' family toward physical restraints. *Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing.* Vol.25. No.1, pp.148-156, 2013.
DOI: https://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.2.148

[5] A. Y. Shin, F. A. B. Aloweni, K. Perera, S. L. Wee, A. Manickam, J. H. Lee, et al. Physical restraints among the elderly in the acute care setting: prevalence, complications and its association with patients' characteristics. *Proceedings of Singapore Healthcare.* Vol.24, pp.137-143, 2015.
DOI: https://doi.org/10.1177/2010105815596092

[6] N. M. Taha, Z. H. Ali, Physical restraints in critical care units:impact of a training program on nurses' knowledge and practice and on patients' outcomes. *Journal of Nursing Care.* Vol.2. No.135, pp.1-9, 2013.
DOI: https://doi.org/10.4172/2167-1168.1000135

[7] H. Y. Ko, J. Y. Kang, Development and application of the sleeve-type restraints for intensive care unit patients. *Korean Journal of Adult Nursing.* Vol.25. No.6, pp.665-678, 2013.
DOI: https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.6.665

[8] Y. A. Gehan, S. A. E. Safaa, Physical restraint and maintenance of critically ill patient's safety in intensive care unit: effect of clinical practice guidelines on nurse's practice and attitude. *Journal of Nursing and Health Science.* Vol.4. No.6, pp.6-21, 2017.

[9] H. J. Lee, K. H. Kim, Perceptions and intention of nurses in using physical restraints for dementia patients in geriatric hospitals. *Journal of Korean Gerontology Nursing.* Vol.18. No.3, pp.15-171, 2016.
DOI: https://doi.org/10.17079/jkgn.2016.18.3.159

[10] I. S. Jang, S. G. Lee, Fall risk factors and characteristics of an acute hospital setting across clinical departments. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing.* Vo.21. No.3, pp.264-274, 2014.
DOI: https://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.3.264

[11] S. Freeman, C. Hallett, G. McHugh, Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses. *Nursing in Critical Care.* Vo.21. No.2, pp. 78-87, 2016.
DOI: https://doi.org/10.1111/nicc.12197

[12] B. D. De Casterle, S. Goethals, C. Gastmans, Contextual influences on nurses' decision-making in cases of physical restraint. *Nursing Ethics.* Vol.22. No.6, pp.642-651, 2015.
DOI: https://doi.org/10.1177/0969733014543215

[13] Ministry of Health and Welfare. Guideline for safe use of physical restraint in geriatric hospitals. [Internet]. Sejong, Korea. 2013 Dec. 24; cited 2016 Sep 17].

http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&SEARCHKEY=&SEARCHVALUE=&page=1&CONT_SEQ=294906

[14] Chung SK, Jeong EY. Accidental self-removal of medical device according to use of physical restraints: systemic review. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Service Covergent with Art, Humanities, and Sociology*. Vol.6. No.11, pp.253-267, 2016.

[15] Y. S. Son, Y. W. Lee, Y. S. Kim, E. J. Song, H. R. Lee, J. H. Lee, Perception of patient safety risk factors and performance level of safety care activities among hospital nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. Vol.24. No.2, pp.190-200, 2018.
DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2018.24.2.190

[16] J. M. Yeo, M. H. Park, Effects of on education program for nurses on the use of restraint. *Journal of Korean Academy of Nurse*. Vol.36. No.3, pp.532-541, 2006.

[17] N. Heba, S. Aseel, W. D. Muhammad, Improving ICU nurses' practices of physical restraints in Jordan: effect of an educational program. *Health*. Vol.9. pp.1632-1643, 2017.
DOI: https://doi.org/10.4236/health.2017.912120

[18] E. M. Kim, Y. K. Park, S. R. Soon, Knowledge, attitude, perception, and nursing skills about 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*. Vol.8. No.6, pp.657-665, 2018.
DOI: https://doi.org/10.35873/ajmahs.2018.8.6.060

[19] F. Faul, E. Erdfelder, A. G. Lang, A. Buchner, G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. Vol.39. No.2, pp.175-91, 2007.
DOI: https://doi.org/10.3758/bf03193146

[20] L. M. Janeil, Y. K. Scherer, G. W. Kanski, M. A. Neary, What nursing staff members really know about physical restraints? *Rehabilitation Nursing*. Vol.16. No.6, pp.345-348, 1991.
DOI: https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.1991.tb01245.x

[21] N. E. Strumpf, J. P. Robinson, J. S. Wagner, L. K. Evans, Restraint-free care: individualized approaches for frail elders. New York: Springer Publishing Company, Inc., pp.20-29, 1998.

[22] J. S. Kim, H. Y. Oh, Perception and attitude on use of physical restraints among caregivers in long term care facilities. *Journal of the Korea Gerontological Society*. Vol.26. No.2, pp.347-360, 2006.

[23] D. Y. Han, C. T. Kim, Recognition, attitudes, knowledge, education experience, and education demand regarding physical restraint among laypersons. *Korean Journal of Emergency Medical Service*. Vol.22. No.2, pp.7-22, 2018.
DOI: https://doi.org/10.14408/KJEMS.2018.22.2.007

[24] Y. K. Scherer, L. M. Janeli, G. W. Kanski, M. A. Neary, N. E. Morth, The nursing dilema of restraints. *Journal of Gerontology Nursing*. Vol.17. No.2. pp.14-17, 1991.
DOI: https://doi.org/10.3928/0098-9134-19910201-06

[25] H. K, Kang A study on caregiver's perception of restraints. *Journal of the Korea Academic Industrial Cooperation Society*. Vol.17. No.5, pp.452-458, 2016.
DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.5.452

[26] S. M. Ha, Factors influencing nursing practices of physical restraint use among nurses working in long-term care hospitals. *Journal of Korean Academia-Industrial Cooperation Society*. Vol.20. No.3, pp.526-534, 2019.
DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.3.526

[27] N. S. Kim, A study perceptions about physical restraint use of nurse in small and medium sized hospitals. *Journal of Digital Convergence*. Vol.15. No.2, pp.581-590, 2017.
DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.12.581

[28] J. Y. Hong, Nurse's knowledge, attitudes and nursing practice on physical restraints in critical care unit. Master theses. Yonse university, Seoul. pp.10-31, 2017.

[29] K. Tilahun, D. T. Ambaye, L. Bikis, Nurses' knowledge, attitude, and influencing factors regarding physical restraint use in the intensive care unit: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Critical Care Research and Practice*. ID4235683, pp.1-10, 2020.
DOI: https://doi.org/10.1155/2020/4235683

[30] E. H. E. Abeer, G. A. M. Ragaa, Assessment of nurse's knowledge, attitudes, and practice regarding physical restraints among critical ill patient. *National Journal of Advanced Research*. Vol.4. No.1, pp.15-22, 2018.

최 영 실(Young Sil Choi) [정회원]

- 2007년 8월 : 가톨릭대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2017년 9월 ~ 현재 : 경인여자대학교 간호학과 교수

〈관심분야〉
기초간호과학, 생명 윤리, 심리 및 운동

정 계 선(Gye Seon Jeong) [정회원]

- 2004년 8월 : 가천대학교 간호대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2014년 8월 : 이화여자대학교 간호대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2011년 3월 ~ 2015년 2월 : 안산대학교 조교수
- 2012년 3월 ~ 2018년 6월 : 대한간호협회마취간호사회 회장
- 2014년 5월 ~ 2021년 6월 : 국제마취간호사회 이사
- 2015년 3월 ~ 현재 : 조선간호대학교 교수
- 2022년 5월 ~ 현재 : 국제마취간호사회 교육위원회

〈관심분야〉
운동생리학, 생명의료윤리, 마취간호