ORIGINAL ARTICLE

ISSN (Online) 2093-758X
J Korean Acad Nurs Vol.49 No.4, 411
https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.4.411

한국어판 간호대학생 임상의사결정능력 자신감과 불안 측정도구의 타당도와 신뢰도

유 미[1] · 은 영[1] · White KA[2] · 강경자[3]

[1]경상대학교 간호대학 · 건강과학연구원, [2]School of Nursing & Health Studies, Georgetown University, [3]제주대학교 간호대학

Reliability and Validity of Korean Version of Nursing Students' Anxiety and Self-Confidence with Clinical Decision Making Scale

Yu, Mi[1] · Eun, Young[1] · White, KA[2] · Kang, KyungJa[3]

[1]College of Nursing · Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, Jinju, Korea
[2]School of Nursing & Health Studies, Georgetown University, Washington D. C., USA
[3]College of Nursing, Jeju National University, Jeju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to adapt, modify, and validate the Nursing Anxiety and Self-Confidence with Clinical Decision-Making Scale (NASC-CDM©) for Korean nursing students. **Methods:** Participants were 183 nursing students with clinical practice experience in two nursing colleges. The construct validity and reliability of the final Korean version of the NASC-CDM© were examined using exploratory and confirmatory factor analyses and testing of internal consistency reliability. For adaptation and modification, the instrument was translated from English to Korean. Expert review and a cross-sectional survey were used to test the instrument's validity. **Results:** The Korean version of the NASC-CDM© (KNASC-CDM) was composed of 23 items divided into four dimensions: (i) Listening fully and using resources to gather information; (ii) Using information to see the big picture; (iii) Knowing and acting; and (iv) Seeking information from clinical instructors. The instrument explained 60.1% of the total variance for self-confidence and 63.1% of the variance for anxiety; Cronbach's α was .93 for self-confidence and .95 for anxiety. **Conclusion:** The KNASC-CDM can be used to identify anxiety and self-confidence in nursing students' clinical decision-making in Korea. However, further research should be done to test this instrument, as it is classified differently from the original NASC-CDM© version.

Key words: Anxiety; Clinical Decision-Making; Nursing Students; Reliability and Validity

서 론

1. 연구의 필요성

임상의사결정(clinical decision making [CDM])은 제한된 정보로부터 합리적 판단을 해야 하는 간호사들의 중요한 능력중의 하나이다[1]. 이는 간호사가 환자의 문제를 확인하고 양질의 간호를 수행하

주요어: 불안, 임상의사결정, 간호대학생, 신뢰도와 타당도

Address reprint requests to : Kang, KyungJa
College of Nursing, Jeju National University, 102 Jejudaehak-ro, Jeju 63243, Korea
Tel: +82-64-754-3752 Fax: +82-64-702-2686 E-mail: kkyungja@jejunu.ac.kr
Address reprint requests to : White, KA
School of Nursing & Health Studies, Georgetown University, Box 571107, 3700 Reservoir Road, NW, Washington D.C. 20057, USA
Tel: +1-202-687-3118 E-mail: krista.white@georgetown.edu

Received: January 18, 2019 Revised: May 17, 2019 Accepted: May 20, 2019

기 위하여 적절한 방법을 선택하는 인지과정으로 환자간호에 큰 영향을 미치는 핵심적 능력이다[2]. 특히 의료기술의 발전과 간호 대상자의 건강에 대한 요구가 증가하는 시기에 임상의사결정은 전문직 간호사가 갖추어야 할 기술로서 간호사에게 중요한 초석(corner stone)이 될 뿐 아니라[3], 간호에서 가장 중요한 요소로 강조되고 있다[1].

Hoffman 등[4]에 의하면 이러한 임상의사결정은 대안이나 선택 사이의 선택과정을 의미하며, 간호실무의 핵심이 되는 문제해결능력의 일부로서 한번 내려진 결정으로 결론지어지는 선형적 관계가 아니라 자료수집, 기술, 대안의 선택, 추론, 합성, 증명의 과정을 거쳐 다시 회환되는 순환적 특성이 있다고 하였다. 또한 임상의사결정을 위해서는 지식이 있는 실무자, 신뢰할만한 정보의 투입과 지원적 환경이 필요하며, 간호사는 정보를 처리하는 과정에서 환자의 문제에 대한 단서를 발견하고 이를 통해 추후 직면하게 되는 환자의 일반적 문제에 대한 큰 그림을 구상할 수 있게 된다[5].

졸업하기 전 간호대학생들은 의사결정의 과정에서 타인의 지지가 필요하며, 동시에 자신의 결정에 책임을 질 수 있도록 준비가 필요하다[3]. 따라서 임상의사결정 과정을 습득하는 것은 졸업 후에 시작되는 것이 아니라 학부교육과정에서 미리 배우고 훈련하는 것이 필요하다[1,3,6]. 간호교육자 또한 학생들의 임상의사결정 과정에 미치는 영향요인을 파악할 수 있다면, 임상의사결정의 속성들을 학생들에게 잘 전달할 수 있을 것이다[6].

임상의사결정 과정에 영향을 미치는 요인으로 높은 불안과 낮은 자신감 같은 정서적인 요인들이 제시되었다[5,7]. 특히 신규간호사나 임상경험이 제한적인 대상자의 불안은 의사결정과정에서 지배적인 감정 중의 하나로 환자에 대한 주의집중력을 감소시키고, 대안을 찾는 것을 실패하게 하여 환자의 상태변화에 대한 단서를 놓치게 한다[8]. 반면에 간호사의 불안이 감소되면 그러한 단서를 더 잘 발견하고 의사결정이 향상되며, 자신감이 높은 간호사는 그럴듯한 결정과 선택을 고려할 수 있는 능력이 더 크다[9]. 또한 실무환경의 지원은 의사결정에 중요한 요소로서 동료나 민감한 간호관리자의 지지와 긍정적인 피드백은 간호사의 자아성찰이나 임상의사결정을 확대하는데 도움을 주며, 자신감을 증진시키고 불안을 감소시킨다[10]. 이는 간호사 뿐만 아니라 간호대학생의 경우에도 적용되는데, 학생들은 자신감이 더 높을수록 실습 시 환자에게 집중을 더 잘 할 수 있었던 반면, 자신감이 사라질 때 불안감을 표현하였다[11]. 따라서 자신감과 불안은 의사결정과정의 정서적 장애로 임상의사결정과 관련된 교육과 학습과정에서 고려할 사항이다.

White [6]는 임상의사결정능력을 키우고 능숙해지는데 자신감과 불안정도가 영향을 주며, 임상의사결정 과정에 참여하기 전에 자신감, 불안과 같은 정서적 각성 수준을 알고 이를 관리할 수 있도록 고려해야 한다고 하였다. 그러나 지금까지 학생들은 임상실습에서 스스로 의사결정을 할 기회가 적었으며, 실습 중 문제해결 과정으로 간호과정을 적용해 봄으로써 의사결정 연습을 해오고 있으나, 실제 환자의 상태변화에 따른 적절한 의사결정 적용에는 어려움이 있으며, 이로 인해 임상의사결정 능력을 키울 기회를 갖기 어렵다[12].

이러한 문제점에 대한 대안으로 간호학과에서는 시뮬레이션교육 등과 같이 실제상황을 모방하도록 설계된 수업과정을 통해 환자에게 위해를 주지 않으면서 학생들이 임상의사결정을 할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 그러나 간호사와 간호대학생을 대상으로 시뮬레이션 수행 경험이 임상수행능력, 지식, 자신감 및 자기효능감에 미치는 효과를 메타분석 한 결과를 보면, 이러한 교육이 임상수행능력과 같은 심동적 영역과 지식과 같은 인지적 영역보다 자신감, 자기효능감 등 정서적 영역에서 효과가 가장 낮은 것으로 나타나, 향후 자신감 및 자기효능감과 같은 정서적 영역에 대한 학습모듈의 개발 및 효과변인을 측정하는 연구가 지속적으로 필요함을 알 수 있다[13]. 따라서 간호대학생이 임상의사결정을 학습하고, 교수자가 이를 교육하는 과정에서, 학습자의 자신감의 부족 및 불안과 같은 정서적 문제와 자신감과 불안감의 수준이 어떠한지 고려하고 이를 다양한 학습과정에 접목할 수 있다면 학생들의 임상의사결정 관련 자신감을 증진시키고 불안을 감소시키는데 기여할 수 있을 것이다.

지금까지 임상의사결정능력을 측정하기 위한 도구로는 Clinical Decision-Making in Nursing (CDMNS) [2], Nursing Performance Simulation Instrument (NPSI) [14], Perceived and normative decisions inventories [15], Nursing Decision-Making Instrument (NDMI) [16] 등이 있다. 주로 임상의사결정능력 측정도구들로 개발되었으나 신뢰도의 편차가 크거나[2], 문항수가 너무 많고 복잡하여 측정오류가 높으며[14], 의사결정에 대한 인식과 수행간의 차이를 측정하는 방식[15], 간호과정에서 의사결정유형[16]을 확인하는 도구들로 우리나라의 간호실정과는 맞지 않는 간호역할에 대한 의사결정 능력을 묻는 문항이 포함되어 있고 국내 연구에서 적용 사례가 많지 않았다. 또한 자신감과 불안은 임상의사결정의 과정을 배우고 익숙해지는데 영향을 주며[6], 정서적 장애물로서 임상의사결정능력과의 연관성이 높음에도 불구하고[5], 한국에서 간호대학생 혹은 간호사가 느끼는 정서적 변수로 임상의사결정에 대한 자신감이나 불안수준을 측정하는 도구는 개발된 것이 없었다.

최근 White [11]가 미국 간호대학생을 대상으로 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구(Nursing Anxiety and Self-Confidence with Clinical Decision Making [NASC-CDM©])를 개발한 바 있다. 자신감은 자기효능감의 구성요소로서 자신의 능력에 대한 개인의 확신 또는 신념의 정도[17]를 의미하기 때문에 본 연구에서 준거타당도로 사용하였다. 또한 White [11] 연구의 대상자가 간호대학생임을 고려

하여, 먼저 우리나라의 간호대학생을 대상으로 임상의사결정에 대한 자신감과 불안을 측정함으로써 추후 간호사 대상 임상의사결정능력을 측정하는 도구로서 국내에 적용성을 확인하고 활용될 수 있는 근거를 마련하고자 한다. 이에 본 연구의 목적은 White [11]의 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구인 NASC-CDM©을 우리나라 실정에 맞게 번안하고, 신뢰도와 타당도를 검증하여 한국간호대학생의 임상의사결정의 자신감과 불안을 평가하는 도구를 개발하는 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 White [11]가 미국의 간호대학생을 대상으로 개발한 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구를 기초로 우리나라 간호대학생에 적합하도록 한국어판 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

본 조사의 연구대상자는 G도와 J도에 소재한 2개의 간호대학에 재학 중이며 임상실습 경험이 있는 3학년과 4학년 학생으로 편의추출하였다. 3학년과 4학년 학생을 대상으로 한 이유는 임상의사결정이 임상실습을 경험한 경우 응답할 수 있는 질문이 포함되었기 때문이다. 특히 본 연구 대상자들은 블록학습으로 먼저 이론을 학습하고 임상실습을 하는 방식이므로 임상실습이 이루어진 후에 자료수집을 하였다. 구성타당도 검증을 위한 탐색적, 확인적 요인분석을 수행하기 위해서는 문항 수의 최소 5배가 넘는 대상자 수가 필요하므로 [18], 본 연구의 대상자수는 최소 135명이 필요하며, 본 연구에서는 불충분한 자료를 제외하고 최종 183명의 자료를 분석하였다.

3. 연구도구

본 연구의 임상의사결정 자신감과 불안도구는 원저자 White의 사용허락을 득하였으며, 일반적 자기효능감과 상태불안은 공개된 도구이다.

1) 임상의사결정 자신감과 불안(NASC-CDM©) 도구

NASC-CDM© 도구는 White [11]가 개발한 것으로 문항은 3개의 하위영역으로 나누어져 있다. 첫 번째 하위영역은 '정보 수집을 위한 자원이용과 경청하기'로 임상에서 의사결정을 하기 위하여 문제 혹은 단서를 알아차리고 그 중요성을 판단하기 위한 신체사정 및 환자의 정보를 통합하는 기술에 대한 자신감과 불안감에 대한 문항이다. 예를 들어 '나는 환자의 현재 문제에 대한 정보를 수집할 때 적극적 경청의 기술을 사용하는 데 자신감이 있다/불안하다, 나는 보호자/가족이 제공한 정보가 환자의 현재 문제에 있어 중요한 지를 결정하는데 자신감이 있다/불안하다, 나는 고려하고 있는 중재에 대하여 임상현장지도자나 수간호사와 상의할 필요가 있는지 판단하는데 자신감이 있다/불안하다'와 같은 질문으로 구성되어 있다. 두 번째 하위 영역은 '전체적인 문제를 알아내기 위해 정보를 이용하기'로 환자로부터 수집한 임상적 문제를 자신이 수집한 정보 혹은 지식과 연결시킴으로써 전체적인 문제가 무엇인지를 판단하는 것에 대해 자신감이 있는지, 불안은 적은지 묻는 문항이다. 예를 들어 '나는 환자로부터 수집한 정보에서 중요한 변화 양상을 쉽게 발견하는 데 자신감이 있다/불안하다, 나는 수집한 환자정보와 환자의 현재 문제와의 관련성을 식별하는 데 자신감이 있다/불안하다'와 같은 문항이다. 세 번째 하위 영역은 '알기와 행동하기'로 현재 환자의 문제를 해결하기 위한 중재나 결정을 할 때 순간적인 판단이나 직관을 통하거나 정확한 중재를 수행하는 것에 대한 자신감과 불안감에 대한 내용이다. 예를 들어 '나는 순간적인 판단력이나 직관을 바탕으로 한 간호중재를 수행하는 데 자신감이 있다/불안하다, 나는 환자의 문제를 해결하기 위한 임상의사결정을 나 스스로 수행하는 데 자신감이 있다/불안하다'와 같다. 도구는 총 27문항 6점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다; 2=아주 조금 그렇다; 3=약간 그렇다; 4=대개 그렇다; 5=거의 전적으로 그렇다; 6=전적으로 그렇다)로 27점에서 162점까지 분포되어있으며, 동일한 문항에 대해 자신감 정도와 불안 정도를 각각 측정하도록 되어 있다. 원 도구의 개발 당시 미국의 간호대학생 545명을 대상으로 탐색적 요인분석을 통해 구성타당도를 검증하였고 집중타당도는 중간수준이었고 자신감과 불안 두 변수 간 상관관계도 유의하였다. 개발당시 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α는 자신감 .98, 불안감 .94이었다[6,11].

2) 일반적 자기효능감

본 연구에서는 Sherer 등[17]의 자기효능감 척도 중 일반적 자기효능감 척도를 Oh [19]가 번역한 도구를 이용하여 측정하였다. 자신감은 자기효능감의 구성요소로서 자신의 능력에 대한 개인의 확신 또는 신념의 정도이다[17]. 일반적 자기효능감 도구의 측정범주와 점수분포는 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 Likert 5점 척도로 구성되어 있으며, 총 17문항으로 점수의 범위는 17~85점이다. 부정문항은 역으로 환산하여 계산하였고, 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높음을 의미한다. Sherer 등[17]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α .84, 본 연구에서는 .83이었다.

3) 상태불안

상태불안은 실제적 또는 상상적으로 위협적인 상황에서 일어나는

불쾌감이며, 시간의 경과에 따라 변하는 인간의 정서상태[20]로, 일반적으로 자신감과 불안사이에는 역관계를 보고하고 있어[5], 준거타당도로 선택하였다. 본 연구에서는 Spielberger [20]가 개발한 상태정서불안 측정도구(State-Trait Anxiety Inventory [STAI])를 Kim과 Shin [21]이 한국인에 맞게 표준화한 상태불안척도(State Anxiety Inventory [SAI])를 사용하였다. 이 도구는 20문항의 4점 Likert 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 2점=그렇지 않다, 3점=그렇다, 4점=아주 많이 그렇다)로 점수범위는 20~80점까지이며, 점수가 높을수록 상태불안이 심한 것을 의미한다. Kim과 Shin [21]의 연구에서 신뢰도 .89였으며, 본 연구에서는 .91이었다.

4. 연구 절차

1) 준비단계-도구 승인 및 번역

NASC-CDM©의 원 저자인 White는 도구사용을 허락하였으며, 한국형 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구 개발 및 타당화 연구에 함께 참여하였다. 도구의 번역 및 적용과정은 WHO의 가이드라인[22]에 따라 일차 번역, 전문가 패널, 역 번역, 사전 조사 및 최종 완성 등의 순서로 진행하였다. 일차 번역(forward translation)은 S 대학교 언어교육원에서 한국어로 번역하였으며, 한국어로 번역된 문항을 영어권에서 박사학위를 받고 영어와 한국어에 능통한 영문학과 교수에게 역 번역(reverse translation)을 의뢰하였다. 이 과정에서 번역자와 역 번역자 간에는 상호독립성을 유지하였다. 간호학 전공 교수 3인과 역 번역자간의 논의를 통하여 역 번역된 도구와 원래의 영문 도구사이의 불일치, 문화적 차이로 인한 표현, 의미전달 상 왜곡여부 등을 확인하고 수정하여 동의한 내용을 한국어판 NASC-CDM 문항으로 작성하였다.

2) 1단계-예비 조사를 통한 도구의 수정, 보완

일개 간호대학 4학년 학생 5명을 대상으로 한국어판 도구 내용의 명확성, 이해 불가능한 용어 여부, 응답하는 데 소요되는 시간 등 문제점을 확인하는 예비조사를 실시하였다.

3) 2단계-내용타당도 검증

한국어판 예비도구의 내용타당도는 각 문항에 3점 또는 4점에 응답한 전문가의 비율을 계산하는 방법인 문항수준 내용타당도(Item level Content Validity Index [I-CVI])와 전문가별로 3점 또는 4점이라고 응답한 문항이 몇 개인지 그 비율을 계산하는 방법인 척도수준 내용타당도의 평균 값(Scale-level Content Validity Index/Averaging [S-CVI/Ave])을 이용하였다. 전문가는 임상경력 5년 이상(평균 196.7개월), 대학에서 교육경력 2년 이상(평균 64.8개월) 및 박사학위과정이상의 10명이며, 매우 적합하지 않다(1점), 적합하지 않다(2점), 적합하다(3점), 매우 적합하다(4점)의 4점 Likert 척도로 측정하였다.

4) 3단계-도구의 최종 확정

본 조사에서는 위의 예비도구를 가지고 구성타당도 검증과 요인명명 및 신뢰도 검증을 거쳐서 4개영역, 하위요인 23문항으로 구성된 한국어판 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구를 최종 확정하였으며, 본 연구결과에서 이 단계의 내용을 중심으로 자세하게 기술하였다.

5. 자료수집 절차

본 연구의 자료는 2017년 10~12월 사이에 수집하였다. 먼저 자료수집을 위하여 연구자는 임상실습을 마친 대상자들을 강의실에 모이게 하여 해당 자료가 연구목적으로만 사용할 것과 학생의 학점에 반영하거나 참여하지 않아도 불이익은 없음을 설명하였고, 작성 내용은 비밀로 하며, 작성과정에서 언제든지 참여를 원하지 않거나 자료사용 여부에 대해 거부할 수 있음을 설명하였다. 이후 학생의 강의나 실습지도에 관여하지 않은 석사학위과정의 연구보조원이 연구의 주제, 목적, 연구과정에 관한 정보를 구두로 설명하였으며, 자발적 참여에 대한 서면 동의를 받고 설문지를 배부하였다. 설문지 작성시간은 총 10분으로 총 224명 중 212명이 응답하여 설문지 회수율은 94.6%이었다. 설문지에 5문항 이상 무응답한 대상자를 제외하여 최종 183명(86.3%)이 결과분석에 사용되었다.

6. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0과 AMOS 18.0 통계 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 대상자의 일반적 특성과 연구변수는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였다. 타당도 분석을 위해 탐색적 요인분석(Exploratory factor analysis [EFA])과 확인적 요인분석(Confirmatory factor analysis [CFA])을 시행하였다. 하위범주의 구조를 분석하기 위해 문항분석(Pearson's correlation)을 시행하였고 요인추출방법으로 주성분 분석을, 요인회전방법은 varimax 직각회전방식을 이용하였다. 요인의 수는 고유값(Eigen value), 스크리 검사(scree plot), 요인적재값을 이용하여 산출하였다. 준거타당도를 검증하기 위하여 자기효능감과 상태불안과의 상관관계를 분석하였다. 도구의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's α coefficients로 산출하였다.

7. 윤리적 고려

본 연구의 내용과 방법에 대하여 연구자가 소속된 대학의 기관연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받았다(IRB No. GIRB-A17-Y-

0012). 응답을 완료한 설문지는 연구자와 연구보조원이 직접 회수하여 잠금장치 캐비넷에 보관하고 모든 자료는 코딩화하여 대상자의 비밀을 보호하였다. 설문에 참여한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

연구 결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 85.8%는 여학생이었고, 평균연령은 21.85세 이었다. 3학년과 4학년이 각각 49.7%, 50.3%로 균일하게 분포되어 있었으며, 이전 학기 성적은 평균평점 4.0이상이 9.3%이었다(Table 1).

2. 사전 자료분석

본 연구의 자료가 요인분석에 적합한지 확인하기 위해 문항분석을 통한 상관계수와 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)의 표본적합성측도 및 Bartlett 구형성 검증을 실시하였다[23].

먼저, 문항의 군집가능성과 기여도를 확인하기 위해 평균과 표준편차를 확인하고 Pearson 상관관계를 사용하여 문항 간 상관관계(inter-item correlation)와 수정된 문항-총점 간 상관관계(corrected item-total item correlation)를 확인하였다. 그 결과 문항간의 상관관계 계수가 .30이상이고 .80미만인 문항을 선정하였으며[24], 문항-총점간의 상관계수는 .40이상인 문항을 선정하였다[23]. KMO 값은 .50 이상이면 요인분석을 실시하는 데 문제가 없고 .90보다 클 경우 훌륭한 모형 적합도를 의미하는 것으로[23], 본 연구에서 자신감 .91, 불안 .93으로 나타나 요인분석을 위한 변수들의 선정이 적합한 것으로 나타났다. 또한 Bartlett 구형성 검증은 p값이 .05보다 크면 문항 수에 비해 적절한 표본 크기가 아님을 의미하는데,

Table 1. General Characteristics of Participants (*N*=183)

Variables	Categories	n	%
Gender	Female	157	85.8
	Male	26	14.2
Age (yr)	M±SD	21.85±1.17	
School year	3rd	91	49.7
	4th	92	50.3
Religion	Catholic	15	8.2
	Christian	20	10.9
	Buddhism	20	10.9
	Others	1	0.6
	No religion	127	69.4
Previous semester grade	<3.0	21	11.5
	3.0~3.9	145	79.2
	≥4.0	17	9.3

M=Mean; SD=Standard deviation.

본 연구에서는 문항의 correlation matrix가 유의한 차이가 있어(자신감 χ^2=2156.08, p<.001; 불안 χ^2=2449.24, p<.001), 요인분석을 수행하기에 필요한 조건을 가지고 있는 것으로 판단되었다(Table 2).

3. 타당도 검증

1) 내용타당도

한국어판 예비도구에 대한 내용타당도 검증결과, 27개 문항 중 14번 '나는 순간적인 판단력이나 직관을 바탕으로 한 간호중재를 수행하는데, 자신감이 있다/불안하다' 문항만 I-CVI=0.8이었고 나머지 문항은 모두 I-CVI 0.90~1.0, S-CVI는 0.89~1.0 사이였다. 따라서 예비문항에서 제시한 27문항 중 제거된 문항은 없었으나, 이해하기 어렵거나 문장의 어휘 수정 의견을 반영하여 수정한 예비조사 도구를 선정하였다.

2) 구성 타당도

본 연구에서는 도구가 추상화된 구성개념을 잘 측정하고 있는지를 의미하는 구성타당도(construct validity)를 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였다.

원 연구도구 적용 대상과 달리 본 연구는 우리나라의 간호대학생을 대상으로 조사하였고, 조사대상의 특성, 상황 및 문화적 차이에 따라 측정도구에 대한 응답자의 반응과 인식구조는 다를 수 있으므로 도구의 요인 수나 구조에 대한 특별한 가정 없이 자료에 내재되어 있는 특성을 탐색하여[24], 모형이나 구조를 생성하는 탐색적 요인분석을 우선 시행하였다.

주성분 요인분석에서 적절한 요인을 추출하기 위한 기준으로 고유값(eigen value)은 1.0이상, 요인적재값은 .45이상인 문항[25]을 선택하였으며, 총 27개 문항 중 '나는 환자의 문제에서 가장 우선순위가 높은 것을 결정하는 데 있어 자신감이 있다/불안하다(5번)', '나는 인계받은 정보 중 환자문제의 중요한 정보를 발견하는 데 자신감이 있다/불안하다(16번)', '나는 내가 수집한 정보가 오직 하나의 원인만을 의미하더라도 환자의 문제에 대한 또 다른 원인에 대한 열린 사고를 하는데 자신감이 있다/불안하다(23번)', '나는 내가 옳다고 여겨지기 때문에 환자에게 가능한 중재가 무엇인지를 고려하는데 자신감이 있다/불안하다(27번)'의 4개 문항이 제거되었다. 최종 23개의 문항으로 분석한 결과, 자신감과 불안 모두 4개 요인과 23개 문항의 고유값이 1.0 이상, 요인적재값 .45 이상으로 높게 나타났으며, 추출된 4개 요인의 누적 설명분산은 자신감의 경우 60.1%, 불안의 경우 63.1%이었다(Table 2).

또한 문항의 집중타당도(Convergent validity)와 판별타당도(Discriminant validity)를 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 평균분산추출지수(Average Variance Extracted [AVE]), 개념신뢰

Table 2. Exploratory Factor Analysis (*N*=183)

Factor-Item no.	Self-confidence Corrected item-total correlation	Self-confidence M±SD	Self-confidence Component 1	2	3	4	Anxiety Corrected item-total correlation	Anxiety M±SD	Anxiety Component 1	2	3	4
24	.56	3.92±1.07	**.82**	.11	.10	.17	.63	2.52±1.05	.10	**.78**	.13	.30
25	.58	3.57±0.92	**.73**	.27	.15	.01	.64	2.69±0.99	.29	**.65**	.18	.19
18	.56	3.85±1.05	**.70**	.18	.17	.32	.57	2.64±1.11	.05	**.75**	.14	.26
26	.57	3.71±0.89	**.67**	.30	.32	−.05	.74	2.57±0.91	.39	**.65**	.33	.11
19	.60	3.58±0.95	**.66**	.21	.19	.09	.62	2.74±0.95	.26	**.69**	.32	−.05
10	.60	3.75±0.98	**.60**	.19	.16	.25	.63	2.49±0.99	.45	**.45**	.21	.18
12	.58	3.74±0.89	**.57**	.24	.29	.28	.68	2.64±0.92	.39	**.53**	.24	.23
9	.63	4.39±1.05	**.54**	.13	.04	.36	.53	2.20±1.00	.38	**.56**	−.05	.16
2	.58	3.49±0.86	.31	**.78**	.04	.13	.73	2.85±1.02	**.81**	.29	.16	.16
4	.67	3.46±0.96	.20	**.77**	.15	.01	.67	2.95±1.00	**.72**	.24	.22	.15
3	.65	3.23±0.95	.21	**.66**	.21	.13	.67	3.02±1.06	**.73**	.20	.26	.16
1	.50	3.35±0.87	.27	**.65**	.13	.19	.69	2.92±1.07	**.74**	.26	.23	.13
6	.57	3.06±0.97	.07	**.59**	.32	.35	.67	3.14±1.01	**.53**	.13	.38	.38
13	.56	3.26±0.96	.14	**.59**	.30	.22	.69	3.07±1.01	**.48**	.16	.45	.37
7	.60	3.22±0.99	.23	**.56**	.32	.27	.67	3.21±1.05	**.58**	.14	.35	.36
20	.58	2.56±0.92	.01	.23	**.80**	.17	.59	3.92±1.11	.21	.09	**.77**	.24
17	.58	2.93±0.98	.28	.20	**.80**	−.02	.59	3.44±1.05	.23	.21	**.76**	.08
14	.60	3.08±1.01	.31	.24	**.62**	.05	.61	3.27±1.02	.26	.24	**.70**	.09
21	.51	3.23±1.03	.21	.16	**.57**	.40	.66	3.11±1.01	.19	.34	**.48**	.46
15	.64	3.28±0.81	.34	.21	**.51**	.25	.71	3.04±0.91	.30	.41	**.49**	.30
8	.60	3.48±1.09	.16	.28	.13	**.79**	.55	2.81±1.02	.27	.14	.12	**.73**
22	.58	3.70±0.94	.38	.11	.11	**.74**	.56	2.72±1.01	.05	.41	.15	**.69**
11	.63	3.51±0.98	.15	.41	.23	**.55**	.60	2.81±1.00	.31	.19	.19	**.66**
Eigen value			4.41	3.90	3.03	2.47			4.38	4.22	3.27	2.64
Explained variance (%)			19.16	16.97	13.19	10.75			19.02	18.36	14.21	11.47
Cumulative variance (%)			19.16	36.12	49.31	**60.1**			19.02	37.38	51.59	**63.1**

M=Mean; SD=Standard deviation; KMO=Kaiser-Meyer-Olkin; Self-confidence .91, Anxiety .93.
Bartlett's test of sphericity: Self-confidence χ^2=2156.08 (p<.001), Anxiety χ^2=2449.24 (p<.001).

도(Construct Reliability [CR])를 이용해 확인하였는데, 평균분산추출지수가 .50이상일 경우 집중타당도가 높으며 개념신뢰도는 .70이상을 기준으로 한다[26]. 이에 본 연구에서는 우선 자신감에서 평균분산추출지수가 .50미만으로 나타난 23번, 27번 문항 2개를 제거하였고, 나머지 문항 평균분산추출지수 .50이상, 요인별 개념신뢰도는 모두 .79~.89 사이로 집중타당도를 확보하였다. 판별타당도는 다른 개념을 측정하는 요인 간에 상관이 낮은지에 관련된 지표로, 잠재변수의 평균분산추출지수(AVE)가 다른 요인과 상관계수의 제곱 값에 비해 클 경우 판별타당도가 있는데, 본 연구결과 자신감의 경우 4개 요인 모두에서 판별타당도가 확보되었다. 불안의 경우 새롭게 추출된 8, 11, 22번 문항의 평균분산추출지수가 .47로 나타나 집중 및 판별타당도가 다소 낮았다(Table 3).

3) 준거타당도

새로운 도구와 외적준거 사이에 높은 상관관계를 나타내는지를 검정하는 준거타당도(Criterion validity)로 동시타당도를 검증하였으며, 본 연구에서는 한국어판 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안, 자기효능감과 상태불안과의 상관관계를 확인하였다(Table 4). 그 결과 임상의사결정 자신감은 자기효능감(r=.38, p<.001)과 임상의사결정 불안은 상태불안(r=.35, p<.001)과 유의한 상관관계가 있었다. 임상의사결정 자신감과 불안(r=−.53, p<.001)은 역상관관계가 확보되었으며, 임상의사결정 자신감은 상태불안(r=−.32, p<.001), 임상의사결정 불안은 자기효능감(r=−.42, p<.001)과도 각각 유의한 역의 상관관계가 있었다.

Table 3. Convergent and Discriminant Validity (*N*=183)

Dimension	Item no.	Self-confidence								Anxiety							
		Standardized coefficient	VE	CR	AVE	Correlation (r)				Standardized coefficient	VE	CR	AVE	Correlation (r)			
						Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4					Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4
Dimension 1 (Listening fully and using resources to gather information)	24	.79	0.44	.89	.50	1				.75	0.48	.89	.50	1			
	25	.72	0.41							.73	0.45						
	18	.78	0.44							.67	0.67						
	26	.71	0.39							.80	0.29						
	19	.67	0.49							.71	0.45						
	10	.64	0.57							.65	0.56						
	12	.70	0.41							.72	0.41						
	9	.56	0.75							.59	0.65						
Dimension 2 (Using information to see the big picture)	2	.78	0.29	.88	.52	.68	1			.84	0.31	.90	.56	.77	1		
	4	.69	0.49							.75	0.44						
	3	.68	0.48							.77	0.45						
	1	.70	0.39							.80	0.41						
	6	.69	0.51							.73	0.47						
	13	.64	0.55							.71	0.51						
	7	.71	0.47							.71	0.55						
Dimension 3 (Knowing and acting)	20	.72	0.40	.84	.51	.67	.71	1		.70	0.64	.83	.50	.79	.81	1	
	17	.80	0.35							.71	0.54						
	14	.66	0.57							.69	0.54						
	21	.65	0.61							.71	0.51						
	15	.64	0.39							.75	0.36						
Dimension 4 (Seeking information from clinical instructors)	8	.78	0.46	.79	.55	.67	.70	.58	1	.68	0.56	.73	.47	.75	.74	.77	1
	22	.76	0.38							.70	0.52						
	11	.68	0.51							.69	0.52						

VE= Variance of error; CR=Construct reliability; AVE=Average variance extracted.

4. 신뢰도 검증

신뢰도 검증은 가장 많이 사용되는 방법인 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α 값을 구하였다. 도구의 신뢰도를 검증한 결과, 임상의사결정 자신감 전체의 신뢰도계수는 .93이었으며, 요인별로 .78~.88까지 분포되었다. 불안 도구의 전체 신뢰도계수는 .95이었으며, 요인별로 .73~.90사이에 분포되었다(Table 5). 신뢰도 Cronbach's α 값이 .70과 .80사이이면 내적일관성 신뢰도가 괜찮은 편이고, .80과 .90이면 매우 높은 편이므로[25], 본 연구도구의 신뢰도는 높은 수준이었다.

5. 요인의 명명과 최종 측정도구

최종 한국어판 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구(Korean Nursing Anxiety and Self-Confidence with Clinical Decision Making [KNASC-CDM])의 하위 '요인'은 원 도구에서 '영역'으로 표기하여 이후 '영역'으로 수정하였고 각각의 영역명은 다음과 같다. 영역1은 '정보수집을 위한 자원이용과 경청하기', 영역2는 '전체적인 문제를 알아내기 위해 정보를 이용하기', 영역3은 '알기와 행동하기'로 원 도구의 영역명과 일치시켰으며, 영역4는 새롭게 추출된 영역으로 '임상지도자 의견 구하기' 로 구분하였다.

본 연구결과 최종 한국어판 간호대학생 임상의사결정 자신감/불안 측정도구는 총 23개 문항의 6점 Likert 척도로(1점 전혀 그렇지 않다, 2점 아주 조금 그렇다, 3점 약간 그렇다, 4점 대개 그렇다, 5점 거의 전적으로 그렇다, 6점 전적으로 그렇다), 점수분포는 23점에서 138점까지 구성되었고, 점수가 높을수록 임상의사결정에 관한 자신감과 불안정도가 높음을 의미한다.

논 의

본 연구는 White [11]의 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구를 토대로 한국어판 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구를 개발하고자 시도되었다. 본 연구를 통해 개발된 간호대학생 임상

Table 4. Criterion Validity (*N*=183)

Variables	Dimension	M±SD	KNASC-CDM Self-confidence r (*p*) D1	D2	D3	D4	total	KNASC-CDM Anxiety r (*p*) D1	D2	D3	D4	total	State anxiety r (*p*)	Self-efficacy r (*p*)
Self-confidence	D1	3.81±0.72	1											
	D2	3.38±0.67	.67 (<.001)	1										
	D3	3.07±0.67	.60 (<.001)	.685 (<.001)	1									
	D4	3.56±0.84	.57 (<.001)	.65 (<.001)	.53 (<.001)	1								
	Total	3.46±0.61	.84 (<.001)	.88 (<.001)	.82 (<.001)	.83 (<.001)	1							
Anxiety	D1	2.56±0.74	−.60 (<.001)	−.37 (<.001)	−.32 (<.001)	−.26 (<.001)	−.46 (<.001)	1						
	D2	2.97±0.78	−.37 (<.001)	−.52 (<.001)	−.37 (<.001)	−.30 (<.001)	−.46 (<.001)	.74 (<.001)	1					
	D3	3.27±0.74	−.32 (<.001)	−.42 (<.001)	−.62 (<.001)	−.28 (<.001)	−.48 (<.001)	.67 (<.001)	.73 (<.001)	1				
	D4	2.78±0.81	−.26 (<.001)	−.37 (<.001)	−.29 (<.001)	−.58 (<.001)	−.46 (<.001)	.61 (<.001)	.66 (<.001)	.60 (<.001)	1			
	Total	2.90±0.66	−.44 (<.001)	−.48 (<.001)	−.46 (<.001)	−.42 (<.001)	−.53 (<.001)	.87 (<.001)	.90 (<.001)	.86 (<.001)	.84 (<.001)	1		
State anxiety		42.80±9.00	−.33 (<.001)	−.29 (<.001)	−.23 (.002)	−.23 (.002)	−.32 (<.001)	.36 (<.001)	.29 (<.001)	.26 (<.001)	.28 (<.001)	.35 (<.001)	1	
Self-efficacy		57.80±7.65	.30 (<.001)	.38 (<.001)	.33 (<.001)	.28 (<.001)	.38 (<.001)	−.34 (<.001)	−.39 (<.001)	−.40 (<.001)	−.34 (<.001)	−.42 (<.001)	−.54 (<.001)	1

M=Mean; SD=Standard Deviation; KNASC-CDM=Korean nursing anxiety and self-confidence with clinical decision making; D=Dimension.

의사결정 자신감과 불안 측정도구는 183명의 간호대학생을 대상으로 구성타당도, 집중타당도 및 판별타당도, 준거타당도, 신뢰도가 검증되어 최종 4개의 하위영역을 갖는 23문항의 도구로 구성되었다.

본 연구에서 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구는 4개의 영역으로 분류되었는데, 이중에서 3개의 영역인 '정보수집을 위한 자원이용하기와 경청하기', '전체적인 문제를 알아내기 위해 정보를 이용하기', '알기와 행동하기'의 영역은 White [11]의 도구와 일치하였다. 그러나 본 연구에서는 문항 8, 11, 22번으로 구성된 '임상지도자 의견 구하기'가 새로운 영역으로 분류되었다. 다른 임상의사결정 도구의 구성 요인과 비교해 보면, 영역1 '정보수집을 위한 자원이용과 경청하기'는 정보 조사와 새로운 정보와의 일치화[2], 임상수행의 사정[14], 환자의 상황파악을 위한 자료수집[16]의 요인과 연결된다. 영역2인 '전체적 문제를 알기 위한 정보파악'은 가치와 목표에 대한 검토[2], 간호문제를 정의하기 위한 정보과정 및 계획[16], 간호과정에서 진단 내리기[14]와 유사하였으며, 영역3인 '알기와 행동하기'는 결론에 대한 평가와 재평가[2], 중재와 평가[14], 간호중재 수행과 모니터[16]의 영역과 유사하였다. 즉 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구의 구성 영역을 국내에 소개된 임상의사결정도구의 요인들과 비교해 본 결과, 사정, 진단, 중재, 평가와 같이 간호과정을 그대로 준용하여 요인을 구성한 도구[14]와 기본간호, 약물처방, 수액처방, 퇴원결정 등의 구체적 문항이 포함된 도구에서 간호과정의 수행[15], 구체적 간호활동 수행과 간호상황에서 전체적인 문제에 대한 정보를 수집하고, 이용하고, 행동하는 것으로 구성된 임상의사결정 도구[2,16]의 내용을 포괄하는 요인들로 구성되었다.

한편, 원도구[11]의 영역 3에서 분리되어 새롭게 구성된 제 4 영역인 '임상지도자 의견 구하기'는 Jenkins [2]가 개발한 임상의사결정 능력척도의 '대안과 선택에 대한 조사 영역'과 Lauri와 Salanterä [16]의 중재 수행과 관찰 및 모니터 후 환자상태 평가와 유사한 요인으로 볼 수 있다. 이는 임상의사결정과정이 한번 내려진 결정으로 결론이 지어지는 것이 아니라 자료수집, 기술, 대안의 선택, 추론, 합성, 증명의 과정을 거쳐 다시 회환되는 순환적 특성이 있다[4]는 것과 관련된다. '임상지도자 의견구하기'의 구체적인 내용을 보면 학생들은 조사한 사정결과들을 정리하기 위해서, 프로토콜이나 절차를 확인할 때, 환자를 위한 중재들에 대해서 임상지도자와 이야기할 수

https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.4.411

Table 5. Reliability Test of Final Instrument: KNASC-CDM (*N*=183)

Dimension	Item no.	Item	Cronbach's α	
			Self-Confidence	Anxiety
Dimension 1		Listening fully and using resources to gather information	.88	.89
8 items	9	Active listening skills		
	10	Assessing nonverbal cues		
	12	Decide if information from family is important		
	18	Ask addition questions to get more information		
	19	Correlate physical assessment findings with the client's nonverbal cues		
	24	Ask the client's significant other/family questions		
	25	Evaluate if decisions influenced client satisfaction		
	26	Incorporate personal things I know about the client		
Dimension 2		Using information to see the big picture	.87	.90
7 items	1	See important patterns in the gathered information		
	2	Identify clinical information related to current problem		
	3	See the full clinical picture		
	4	Recall knowledge relates to the current problem		
	6	Interpret the meaning of a specific assessment findings		
	7	Evaluate clinical decision improved laboratory findings		
	13	Use knowledge of anatomy and physiology to interpret information		
Dimension 3		Knowing and acting	.82	.84
5 items	14	Act on intervention based on intuition		
	15	Analyze the risks of interventions		
	17	Make a clinical decision to solve the client's problem independently		
	20	Implement an accurate intervention		
	21	Use knowledge of diagnostic tests to create a decision		
Dimension 4		Seeking information from clinical instructors	.78	.73
3 items	8	Realize need to talk with instructor to sort-out assessment findings		
	11	Realize need to review a protocol, procedure		
	22	Realize the need to talk with instructor or the staff about interventions		
Total			.93	.95

KNASC-CDM=Korean nursing anxiety and self-confidence with clinical decision making.
*Full-text of items is copyrighted and is not provided. They may be used with permission. To obtain the full KNASC-CDM scale, contact the instrument developer Dr. Krista A. White (United States, kawhite4288@gmail.com), Dr. Yu, Mi (Korea, yumi825@gnu.ac.kr).

있는 것에 대한 자신감과 불안을 확인하는 것이다. 즉 '임상지도자의 의견구하기'는 간호대학생들이 정보를 구하는 방법에 있어서 구체화, 실제적, 세부적인 정보를 얻고자 하는 방법을 의미한다. 간호사들도 실무환경의 지원 즉 동료나 민감한 간호관리자로부터 받는 충분한 정보가 의사결정에 중요한 요소이며 피드백을 통해 자아성찰 및 임상의사결정을 확대하는 데 도움을 받는다[5,10]. 특히 긍정적인 피드백은 간호사들의 자신감을 증진시키고 불안을 감소시킨다[10]. 따라서 본 연구에서 '임상지도자 의견구하기' 영역이 새로이 도출되었다는 것은 우리나라 간호대학생들도 대안과 선택을 위한 조사과정에서 병동의 간호관리자와 같은 임상현장지도자가 매우 중요한 역할을 하고[4], 피드백이 임상입문의 초심자들인 간호대학생들의 자신감과 불안 및 임상의사결정에 영향을 미칠 것[6]으로 추정된다.

본 연구에서 한국어판 간호대학생의 임상의사결정 자신감과 불안을 측정하는 도구로서 구성타당도의 검증을 위해 탐색적 요인분석을 시행하였는데, White [11] 도구의 27문항 중 고유값(eigen value) 1.0이상, 요인적재량 .45이상인 문항으로 23문항, 4개의 영역으로 구분되어 자신감은 60.06%, 불안은 63.06%를 설명하였다. White [11]의 도구가 3개의 영역으로 63%를 설명한 것에 비하여 본 연구에서는 원도구의 문항 중 4개가 삭제되고, 1개 영역이 추가로 구분되었으나, 원 도구[11]와 설명력은 유사하여 본 연구의 검증이 잘 수행되었다고 판단된다. 한편 본 연구에서 삭제된 4개의 문항은 White [11]의 도구 '정보수집을 위한 자원이용과 경청하기' 영역에 속하였던 '나는 인계받은 정보 중 환자문제와 관련된 중요한 정보를 발견하는데(16번)' 문항과 '나는 내가 수집한 정보가 환자의 문제에 대해 오

직 하나의 원인만을 시사하더라도 또 다른 원인에 대해 열린 사고(open-mind)를 하는데(23번)' 문항이었다. 또한 '알기와 행동하기' 영역의 '나는 환자의 문제에서 가장 우선순위가 높은 것을 결정하는데(5번)' 문항과 '나는 근거는 분명하지 않지만 경험상 적절하다고 판단되는 중재를 생각해 내는 데(27번)' 삭제되었다. 이 중 5번과 16번 문항은 요인적재량이 .40 이하이므로 삭제하였으며, 23번과 27번 문항은 집중타당도에서 평균분산추출지수가 .50미만이므로 삭제하였다. 이 결과는 간호대학생이 임상실습현장에서 인수인계를 포함한 실무를 직접 수행할 수 있는 기회의 부족, 적절한 실습기관의 부족과 대학의 실습교육 여건의 미비로 인해 실습교육이 효율적으로 운영되기 어려운 상황[27]과 관련이 있는 것으로 추정된다. 또한 우리나라 간호대학생들은 실제 임상 실습 중에 환경적 어려움과 스트레스를 겪고 있으며 낯설고 익숙하지 않은 병동 분위기에서 대상자를 대면하는 것에 부담을 느끼고, 주로 관찰위주의 실습을 하고 있다[28]. 이러한 실습환경에서 간호대학생의 환자문제의 우선순위 설정, 환자의 문제와 관련된 중요한 정보의 사정, 간호대학생의 판단에 따른 중재의 결정과 같은 활동에 대한 노출정도가 적어서 학생들이 임상의사결정 상황으로 받아들이지 못하는 것으로 추정된다.

본 연구에서 임상의사결정의 자신감과 불안은 자기효능감과 상태불안을 이용해 준거타당도를 검증하였는데, 자기효능감은 특정 행동이 기대하는 결과를 도출하게 할 것이라는 신념과 기대하는 결과를 가져올 수 있는 자신의 능력에 대한 신념으로 자기효능감이 높은 사람은 어떠한 과제나 상황에서도 자신감 있는 태도로 행동하지만 자신의 능력에 대한 신념이 낮은 사람은 쉽게 포기한다[17]. 또한 간호대학생은 인간의 건강을 관리하는 전문인이 되기 위해 다양한 실습환경에서 실습을 해야하기 때문에 새로운 환경, 새로운 대상을 접하면서 불안을 느낀다. 본 연구에서 살펴본 임상의사결정 불안은 임상실습상황에 대한 불안 정도를 묻는 것이므로 특정한 상황에 대해 대상자가 느끼는 감정을 측정할 수 있도록 고안된 상태불안을 함께 측정하여 비교하였다. 본 연구결과 임상의사결정 자신감은 자기효능감(r=.38)과 임상의사결정 불안은 상태불안(r=.35)과의 관계에서 상관계수가 .40에 가까워 외적 준거에 의한 타당도가 있음[29]을 확인하였다. 특히 White [11]는 준거타당도를 자신감과 불안의 역상관 관계를 통해서 제시하였는데, 본 연구에서도 자신감과 불안은 r=−.53으로 준거타당도를 확보하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 자신감 신뢰도계수 .93, 불안은 .95, 요인별로 .78~.88이었다. 이는 White [11]의 원 도구에서 자신감은 신뢰도계수 .97, 불안은 .96으로 유사하였다.

본 연구에서 간호대학생들의 임상의사결정 자신감과 불안은 서로 역순의 점수분포를 보였다. 이는 자신감과 불안사이에는 일반적으로 역관계가 나타난다는 선행연구[5]와 일치하는 결과로, 높은 불안과 낮은 자신감은 의사결정능력을 키우는데 장애물로 작용하므로, 임상의사결정능력을 키우기 위해서는 불안을 낮추고 자신감을 높여 긍정적인 경험을 하도록 도와줄 필요가 있다. 본 연구에서 '알기와 행동하기(영역3)'는 평균평점 3.07점으로 가장 낮은 자신감을 보여주었다. 불안 정도는 3.27점으로 가장 높았다. '전체적인 문제를 알아내기 위해 정보를 이용하는 것(영역2)'은 자신감 3.38점, 불안 2.97점, '의사결정의 도움을 받기 위하여 임상지도자 의견 구하기(영역4)'는 자신감 3.56점, 불안 2.78점이었으며, '정보수집을 위한 자원이용과 경청하기(영역1)'는 자신감 3.81점, 불안 2.56점이었다. 일반화하기에 제한이 있으나 간호대학생은 환자의 현재 문제를 해결하기 위해 고려하고 있는 간호중재의 위험성을 분석하는데, 환자의 문제를 해결하기 위한 임상의사결정을 자기 스스로 수행하는 데, 환자가 응급상황일 때 정확한 중재를 시행하는 데, 임상의사결정 목록을 만드는데 도움이 될 검사결과나 x-ray 소견과 같은 진단적 검사지식을 사용하는 데 자신감이 낮고 불안 정도가 높은 것을 알 수 있었다. 반면 '정보수집을 위한 자원이용과 경청하기' 요인 중 환자의 현재 문제에 대한 정보를 수집할 때 적극적 경청의 기술을 사용하고(9번 문항), 환자의 현재 문제에 대한 정보를 얻기 위해 환자의 보호자/가족에게 질문하는(24번 문항) 문항에 대해서는 자신감이 높고 불안 정도는 낮았다. 이를 통해 간호대학생은 의사결정을 위한 자료수집 시 환자와 보호자에게 질문과 경청을 하는 것에 상당한 자신감이 있는 반면, 자기 스스로 순간적으로 판단하고, 직접 간호를 정확히 중재하는 것, 의사결정에 도움이 될 영상검사나 진단적 검사를 이용하는 부분에 있어서는 자신이 없고 불안해하는 것을 알 수 있다. '임상지도자 의견 구하기'에 해당하는 문항으로, '나는 환자 사정한 결과를 바탕으로 간호중재를 제시하도록 도움을 줄 수 있는 임상현장지도자나 수간호사와 상의할 필요가 있는지 판단하는 데'에 관한 자신감과 불안은 중간 정도였다. 이는 간호대학생은 임상실습 시 현장실습지도자나 간호관리자에게 직접 물어보고 확인하는 일에 편중된 실습에 익숙해져 있는 것이 아닌가 하는 추측을 해볼 수 있다. 이런 상황은 환자의 정보와 단서를 조사할 때 학생들이 단서를 인지하고, 비언어적 단서를 관찰하며, 직관을 활용하도록 강조하는 미국[11]과 달랐으나 중국 간호대학생의 실습 중 의사결정 과정에서 자율성이 낮음을 보고한 것과 유사하였다. 또한 우리나라의 대학생의 상황적 인식 부족 및 다양한 대상자의 건강상태 변화에 따른 간호활동과 그 대안을 찾아 선택, 판단하는 연습이 부족한 것[12]과도 관련이 있을 수 있다. 즉 학생들이 관찰하기 등 본인이 스스로 느끼고 보면서 정보를 얻는 경험을 많이 하지 못하고 단서를 찾아내는 과정이 부족하며, 문제를 진단하고 연결하는데 어려움을 느끼는 것으로 보인다. 특히 우리나라 간호사가 임상의사결정을 위해 여러 대안을 체계적으로 찾아보는 능력이 상대적으로 낮아[30] 간호대학생들도 수집된 자료를

기반으로 명료화된 문제점들에 대해 실제적인 수행을 결정할 수 있도록 스스로 필수적인 정보를 모으고 확인하는 능력을 키워야 한다.

간호대학생들의 임상실습이 3학년부터 이루어진다는 점에서 본 2개 지역의 4년제 간호대학(학과)의 3학년과 4학년 학생을 대상으로 본 도구는 원 도구의 개발자인 White와 함께 한국의 간호대학생을 위한 도구로 사용할 수 있도록 타당성과 신뢰성의 검증과정을 검토하였다는 점에서 원 도구를 충실하게 재현하였다. 따라서 본 도구로 간호대학생들이 임상의사결정에서 경험하고 있는 자신감과 불안수준을 확인하고 임상의사결정능력을 향상시키는 방안을 제안할 수 있기를 기대한다.

결론 및 제언

임상의사결정에 대한 자신감과 불안은 임상실습을 경험하는 간호대학생들에게 매우 중요한 요소로 객관적으로 평가하는 도구가 필요하다. 이에 본 연구에서는 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구의 한글화 타당도와 신뢰도를 검정하고자 하였다. 탐색적 요인분석 결과 도출된 한국어판 간호대학생 임상의사결정 자신감과 불안 측정도구는 4개 영역의 총 23문항이며, '전혀 그렇지않다' 1점부터 '전적으로 그렇다' 6점까지 6점 척도로 완성되었다. 본 연구는 임상실습 경험이 있는 간호학생을 대상으로 검증하였으며 원도구 3개 영역 27문항 중 4개 문항이 삭제되었으며, 원도구보다 1개의 영역이 추가되었다. 즉 원도구의 영역1 '정보수집을 위한 자원이용과 경청하기'에서 분리된 문항 3개가 새로운 영역인 '임상지도자 의견 구하기'로 구성되었다. 추후 반복적인 연구를 통해 도구의 안정성 재평가가 필요하며, 나아가 임상실습을 경험한 학생들의 임상의사결정 자신감과 불안감을 미리 사정할 수 있는 객관적인 도구로서 활용되어 학생들의 임상실습교육 시 임상의사결정능력을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Wang Y, Chien WT, Twinn S. An exploratory study on baccalaureate-prepared nurses' perceptions regarding clinical decision-making in mainland China. Journal of Clinical Nursing. 2012;21(11-12):1706-1715.
https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03925.x
2. Jenkins HM. A research tool for measuring perceptions of clinical decision making. Journal of Professional Nursing. 1985;1(4):221-229.
https://doi.org/10.1016/S8755-7223(85)80159-9
3. Baxter PE, Boblin S. Decision making by baccalaureate nursing students in the clinical setting. Journal of Nursing Education. 2008;47(8):345-350.
https://doi.org/10.3928/01484834-20080801-02
4. Hoffman KA, Aitken LM, Duffield C. A comparison of novice and expert nurses' cue collection during clinical decision-making: Verbal protocol analysis. International Journal of Nursing Studies. 2009;46(10):1335-1344.
https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.04.001
5. O'Neill ES, Dluhy NM, Chin E. Modelling novice clinical reasoning for a computerized decision support system. Journal of Advanced Nursing. 2005;49(1):68-77.
https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03265.x
6. White KA. Development and validation of a tool to measure self-confidence and anxiety in nursing students during clinical decision making. Journal of Nursing Education. 2014;53(1):14-22. https://doi.org/10.3928/01484834-20131118-05
7. O'Neill ES, Dluhy NM, Fortier PJ, Michel H. The N-CODES project: The first year. Computers, Informatics, Nursing. 2004;22(6):345-350.
8. Benner P, Tanner C, Chesla C. From beginner to expert: Gaining a differentiated clinical world in critical care nursing. Advances in Nursing Science. 1992;14(3):13-28.
https://doi.org/10.1097/00012272-199203000-00005
9. Papa FJ, Shores JH, Meyer S. Effects of pattern matching, pattern discrimination, and experience in the development of diagnostic expertise. Academic Medicine. 1990;65(9 Suppl):S21-S22.
10. Loving GL. The novice nurse experience. The Oklahoma Nurse. 1997;42(1):3-4.
11. White KA. The development and validation of a tool to measure self-confidence and anxiety in nursing students while making clinical decisions [dissertation]. Las Vegas (NV): University of Nevada; 2011. p. 1-291.
12. Jeong ME, Park HS. Effects of case-based learning on clinical decision making and nursing performance in undergraduate nursing students. Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing. 2015;22(3):308-317.
https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.3.308
13. Kim SH, Ham YS. A meta-analysis of the effect of simulation based education - Korean nurses and nursing students -. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2015;21(3):308-319.
https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.3.308
14. Gover VF. The development and testing of a nursing performance simulation instrument [dissertation]. Chapel Hill (NC): University of North Carolina; 1971. p. 1-210.

15. Rhodes B. Occupational ideology and clinical decision-making in British nursing. International Journal of Nursing Studies. 1985;22(3):241-257.
https://doi.org/10.1016/0020-7489(85)90007-0
16. Lauri S, Salanterä S. Developing an instrument to measure and describe clinical decision making in different nursing fields. Journal of Professional Nursing. 2002;18(2):93-100.
https://doi.org/10.1053/jpnu.2002.32344
17. Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: Construction and validation. Psychological Reports. 1982;51(2):663-671.
https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663
18. Chae SI. Research methods in the social sciences. 3rd ed. Paju: Hakhyunsa; 2005. p. 1-530.
19. Oh HS. Health promoting behaviors and quality of life of Korean women with arthritis. The Journal of Nurses Academic Society. 1993;23(4):617-630.
https://doi.org/10.4040/jnas.1993.23.4.617
20. Spielberger CD. Anxiety: State-trait process. In: Spielberger CD, Sarason IG, editors. Stress and Anxiety. Washington D.C.: Hemisphere Publishing Corporation; 1975. p. 115-143.
21. Kim JT, Shin DK. A study based on the standardization of the STAI for Korea. The New Medical Journal. 1978;21(11):69-75.
22. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. Geneva: WHO; c2015 [cited 2015 Mar 13]. Available from: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/.
23. Kang H. A guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. Journal of Korean Academy of Nursing. 2013;43(5):587-594.
https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.5.587
24. Pett MA, Lackey NR, Sullivan JJ. Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research. Thousand Oaks (CA): Sage; 2003. p. 232-233.
25. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 4th ed. Thousand Oaks (CA): Sage; 2016. p. 111-147.
26. Kim WP. Rewriting statistical analysis: Advanced regression analysis. Seoul: Wise in Company; 2017. p.1-426.
27. Cho MH, Kwon IS. A study on the clinical practice experiences on nursing activities of nursing students. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2007;13(2):143-154.
28. Kown IS, Seo YM. Nursing students' needs for clinical nursing education. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2012;18(1):25-33.
https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.1.025
29. Lee K, Shin S. Validity of instrument development research in Korean nursing research. Journal of Korean Academy of Nursing. 2013;43(6):697-703.
https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.6.697
30. Park S, Kwon IG. Factors influencing nurses' clinical decision making: Focusing on critical thinking disposition. Journal of Korean Academy of Nursing. 2007;37(6):863-871.
https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.6.863