간호사의 법의간호 역량 측정도구 개발

조나영¹ · 김민혜² · 이윤미³

¹ 부산지방경찰청 과학수사과 검시조사관

² 인제대학교 간호대학 강사

³ 인제대학교 간호대학 · 건강과학연구소 교수

Development of the Forensic Nursing Competency Scale for Nurses

Jo, Na Young¹ · Kim, Min Hye² · Lee, Yun Mi³

¹ Medico-legal Death Investigator, Forensic Investigation Division, Busan Metropolitan Police Agency

² Lecturer, College of Nursing, Inje University

³ Professor, College of Nursing, Institute of Health Science Research, Inje University

Purpose: This study aims to develop the Forensic Nursing Competency Scale suitable to South Korea.

Methods: The initial items were generated through literature review and interviews. Items were evaluated by experts for content and face validity. By conducting a pilot test, 74 measurement items were developed. In total, 333 copies of the questionnaire were analyzed regarding the validity and reliability of the study. Data were analyzed using SPSS 23.0 program and AMOS 18.0 program. **Results:** The study selected 53 questions after testing the content, face, and construct validity of the scale. The final 53 questions were composed of 15 sub-components in eight domains. These eight domains encompassed nursing practice, communication, critical thinking, human caring and relationships, evidence management, active information collection, professional development, and knowledge integration. **Conclusions:** In order to verify the effectiveness of the scale, future studies need to compare the forensic nursing competency in two groups to assess differences in these competency. Moreover, it is necessary to develop a forensic nursing educational program and validate its effectiveness by using this scale.

Key words: Forensic nursing, Clinical competency, Validity, Reliability

투고일: 2020. 9. 1 1차 수정일: 2020. 9. 18 2차 수정일: 2020. 9. 25 게재확정일: 2020. 10. 5

주요어: 법의간호, 임상역량, 타당도, 신뢰도

* 이 논문은 제 1저자 조나영의 박사학위논문을 수정하여 작성한 것임

Address reprint requests to: Lee, Yun Mi <https://orcid.org/0000-0002-3860-0365>

College of Nursing, Inje University, 75 Bokji-ro, Pusanjin-gu, Busan 47392, Korea

Tel: 82-51-890-6933, Fax: 82-51-896-9840, E-mail: lym312@inje.ac.kr

I. 서 론

1. 연구의 필요성

사회가 산업화, 정보화됨에 따라 교통 및 안전사고와 같은 사회적 손상의 사건, 사고가 증가하고 있으며, 전통적 가정의 붕괴와 더불어 폭력범죄는 성폭력, 아동 및 노인학대와 같은 사회적 약자를 대상으로 나타나고 있다. 실제 성폭력 발생건수는 2010년 20,375건이던 것이 2018년 31,391건, 아동학대 신고가 2010년 5,657건에서 2015년 11,715건이며 노인학대 발생건 또한 2009년 4,588건에서 2018년 5188건으로 지속적으로 증가하고 있다(Korea National Police Agency, 2016; Statistics Korea, 2018a; Statistics Korea, 2018b).

정부에서는 사회적 약자에 대한 범죄에 대하여 의료법 및 관련 특별법을 통해 사건·사고나 범죄에 관한 상황의 환자를 접하는 의료인의 신고의무에 대한 근거를 마련하였다(Korea Ministry of Government Legislation, 2014). 또한, 2008년 형사소송법의 개정으로 증거재판주의(證據裁判主義)에 따라 적법한 절차로 수집되지 않은 증거는 재판에서 인정할 수 없게 됨으로써 관련 상황에 처한 환자의 증거관리는 더욱 중요하게 되었다. 대법원 판례에서도 병원과 응급실 등은 범죄 장소에 준하여 증거를 확보해야 한다고 하였다(Court of Korea, 2016; Korea Ministry of Government Legislation, 2014). 이와 같은 사회적 문제, 사법제도의 변화와 요구에 맞는 국민의 권리의식 향상을 위하여 신고의무자인 간호사에게 의료와 사법이 협력해 해법을 찾는 법의학, 법의간호학과 같은 간호의 새로운 해석과 역할의 실천이 요구되고 있다(Lynch, 2006).

법의간호(forensic nursing)란 생물학적, 심리적, 사회적, 영적간호를 아우르는 전인간호에 법률적 지식과 기술을 확대한 간호과정으로써, 간호사들이 법적 증거물을 수집, 보관, 보존하고 기록하여 다른 의료인, 구급대원, 관할 경찰관 및 기타 법 서비스와 관련된 사람과 함께 다학제적(multidisciplinary) 업무를 수행하는 활동이다(Lynch, 2006). 구체적으로 외상 및 폭력과 관련되어 적절한 치료와 간호를 제공받기 위해 병원을 방문하는 환자는 범죄의 희생자뿐만 아니라, 잠재적 피고소인, 유죄를 선고 받은 중죄인일 수도 있다. 이런 이유

로 병원을 방문하는 수사관들은 환자를 대상으로 부상 정도를 정확히 문서화하고 관련 증거를 확보함에 있어 법의학적 자문을 담당간호사와 의사에게 요구하고 있으며 실제로 이들은 신체사정과 검사를 시행하고 관련된 혈액, 조직 등을 검사실로 전달 또는 보관하며 환자에 대한 결과를 기록하고 있다(Han & Hong, 2012; Jo, 2012). 그러나 이와 같은 법적인 문제를 지닌 환자의 치료와 간호활동을 수행하는 동안에 법의학, 법의간호학적 역량이 부족한 의료인은 때때로 환자들을 위험에 노출시키는 경우도 있다(McGillivray, 2005). 특히 시간이 경과하면서 유실되거나 오염될 가능성이 있는 생물학적 증거들은 간호사가 법의학에 대한 지식이 없거나 혹은 법의학적 관련 지침을 따르지 않아 증거를 잘못 취급하고 간과하여 재판과정에서 그릇된 판단을 초래할 수 있으며, 이로 인해 환자뿐만 아니라 간호사에 게까지 신체적, 정신적 피해를 주게 된다(McGillivray, 2005). 따라서 간호사는 지속적으로 법의간호를 제공하고 증거 연계성(chain of custody)의 원칙을 유지해야 하며 이를 위해서는 병원 내 응급실, 외래, 병동, 중환자실과 수술실 등 외상환자를 다루는 다양한 분야의 간호사들이 실무에 필수적인 법의간호의 지식과 기술을 습득하고 전문가적 태도를 갖출 필요가 있다(Eldredge, 2008).

영미국가에서는 1970년대부터 이미 외상, 손상, 사고, 학대, 방임, 착취 그리고 모든 유형의 폭력범죄에 대해 간호사의 역할이 중요함을 인식하여 병원을 비롯한 다양한 분야에서 법의간호 역량을 전문화하고 있으며 필요한 교육과 실무지침이 체계적으로 운영되고 있다(International Association of Forensic Nursing, 2012). 그러나 우리나라는 2003년에 법의간호가 처음으로 도입되어 그 역사가 짧고, 성폭력 전담 법의간호사, 검시조사관, 교정간호사 등의 형태로 아직까지는 극히 제한된 전문분야에서만 활동하고 있다. 그리고 준범죄현장으로 간주되는 병원에서 간호사의 법의간호 활동은 아직도 미흡한 실정이다(Han & Hong, 2012; Jo, 2012).

최근에 국내에서도 병원에서의 법의간호 적용이 시급함을 인식하고 관련 연구가 늘고 있으나 그 대상이 주로 응급실 간호사(Han & Hong, 2012; Jo, 2012; Yoo, Cha, Cho, & Lee, 2012)로 특정영역에 제한되어 있다. 내용에 있어서도 법의간호학적 역할(Han & Hong, 2012; Kim & Sung, 2014), 교육 요구도(Yoo

et al., 2012), 법의간호학적 수행정도와 역량(Jo, 2012)에 대한 서술적 조사 및 상관관계 등의 기초적인 연구가 다수이며 법의간호에 대한 개념을 이해하고 병원 내 다양한 영역의 간호사를 대상으로 법의간호 역량 향상을 위한 구체적인 연구와 교육개발은 전무한 실정이다. 또한 국내 보건의료, 복지정책 및 사법체계의 차이를 반영하지 못하는 영미국가의 교육과정과 실무지침을 국내에 그대로 적용하기에도 어려움이 있다(Lee, 2006). 따라서 간호사의 법의간호 지식, 기술과 태도에 관한 역량을 국내 보건의료정책, 사법체제와 한국간호사의 문화적 환경에 맞추어 개발할 필요가 있다. 이를 근거로 간호사의 법의간호 역량향상을 위해 법의간호 교육 프로그램으로 발전시키면 향후 간호사들의 기본 실무지침으로 활용될 수 있을 것이다. 이를 위해서는 국내 실정에 맞는 법의간호 역량의 속성을 분석해 보고 이를 측정할 수 있는 도구개발이 선행되어야 할 것이다.

이에 본 연구는 병원에서 외상, 손상, 사고, 학대, 방임, 착취 그리고 다양한 유형의 폭력범죄 등과 관련한 사건·사고의 대상자를 돌보는 간호사의 법의간호 역량을 측정할 수 있는 도구를 DeVellis (2016)의 도구개발 지침을 근거로 개발하고, 도구의 타당도와 신뢰도를 검증해 보고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 Lenburg (1999)의 Competency outcome and performance assessment (COPA) Model을 바탕으로 간호사의 직무수행에 필요한 법의간호 역량 측정도구를 개발하여 신뢰도 및 타당도를 검증하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 국내 환경에 맞는 간호사의 직무수행에 필요한 법의간호 역량의 측정도구를 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 도구개발 단계

도구개발은 DeVellis (2016)의 도구개발지침에 근거하여 진행하였고 이는 크게 도구항목을 구성하고 개발하는 과정과 타당도와 신뢰도 검증으로 최종 도구를 확정하는 과정으로 구분할 수 있다.

1) 도구개발을 위한 개념적 기틀

본 연구는 법의간호 역량에 어떤 요인이 필요한지를 규명하기 위해 Lenburg (1999)의 COPA Model을 이론적 기틀로 사용하였다. Lenburg (1999)는 8개 영역의 핵심간호역량을 사정과 중재, 의사소통, 비판적 사고, 돌봄 및 관계, 관리, 리더십, 교육, 지식통합 등으로 구분하였으며 이를 바탕으로 간호역량의 필수요소들을 규명하여 COPA Model을 제시하였다. 특히 COPA Model은 특별한 수준이나 다양한 환경에서 요구되는 구체적인 실무능력으로 적용이 가능한 탄력성과 일반성을 지니고 있어 새로운 간호실무 또는 통합적 실무중심의 간호 분야에 적합한 이론이다. Kang, Lee, Kim과 Ahn (2008)도 간호역량이 간호사가 어떠한 환경에서 간호행위를 하는지에 따라 차이가 나타나므로 다양한 간호사 집단과 조직 환경에 맞는 도구개발이 이루어져야 한다고 주장하였으며, 이에 사회 문화적 상황에 빠르게 대처할 필요가 있는 법의간호 환경과 외상, 손상, 다양한 폭력범죄 및 사건·사고로 내원하는 병원 내 조건에 맞는 교육과 실무개발의 적용이 필요하다고 설명하였다. 따라서 본 연구에서 법의간호 역량의 속성은 사정과 중재, 의사소통, 비판적 사고, 돌봄 및 관계, 관리, 리더십, 교육, 지식통합의 8개 영역으로 구성하고, 사정, 진단 및 계획, 수행, 평가, 사건정보수집, 증거기록, 증거보존, 문제해결, 증거수집, 환자중심의 돌봄과 윤리, 자원관리, 협력, 감정조절, 상담, 훈련, 법정실무, 법의학 지식, 연구 등 18개의 요소를 구성하였다.

2) 개념의 주요속성 확인 및 예비문항 작성

(1) 문헌고찰

국내외 간호학 단행본, 학위 논문 및 학술지를 참고하여 법의간호와 간호역량 측정도구 개발에 대해 고찰하였다. 문헌검색은 LWW/OvidSP, CINAHL (cumulated

index to nursing and allied health literature), RISS (research information sharing service)에 ‘법간호’, ‘법의학’, ‘법정간호’, ‘법의학’, ‘역량’, ‘간호역량’, ‘forensic nursing’, ‘forensic nursing and competency and competence’로 1994년부터 2015년 기간을 설정하여 검색하였다. 국내 법의학 관련 논문은 학위논문 27편, 학술지 논문은 총 18편으로 이중 중복되거나 대상자가 간호사가 아닌 것을 제외한 결과 총 19건이었다. 국외는 단행본 5편, 역량, 역할, 직무역량과 관련한 90편이 검색되었고, 최종 법의학역량과 관련하여 단행본 5편과 논문 16편을 고찰하였다. 최종 고찰한 문헌을 통해 법의학의 개념과 역량을 확인하고 이 중 국내에서 적용 가능한 법의학역량 지식, 기술, 태도에 대한 구성요소를 추출하였다.

(2) 면담

면담 대상자는 총 10명이었다. 6명은 부산, 대구, 경남에 위치한 병원의 응급실, 외래, 중환자실, 병동에서 5년 이상 근무경력으로 손상의 사건·사고와 관련된 대상자에게 직접 간호를 하고 법원과 경찰서와 같은 사법기관에 손상의 사건·사고 대상자인 환자의 당시 상황 등을 참고인 자격으로 진술·조서 경험이 있는 간호사이었다. 그리고 4명은 과거 병원에서 사건, 사고와 관련된 대상자에게 직접 간호를 수행하고 현재 경찰, 성폭력센터, 교도소 등과 같은 사법기관 및 관련 협조기관에서 근무하는 간호사이었다. 면담은 2015년 10월 1일부터 2016년 1월 20일까지 개별 면담으로 진행하였다. 면담에 앞서 연구목적 및 절차 등에 대해 설명하고, 자발적으로 동의한 대상자에게 서면동의서를 받은 후 진행하였다. 면담은 내용이 포화될 때까지 2~3회의 면담으로 매회 30~60분간 진행하였으며, 내용은 MP3 파일로 녹음하여 문서로 전사하여 분석하였다. 면담을 통해 도출된 진술내용을 정리하고 주제를 분류하여 명제, 개념을 하위분류하거나 합병하여 목록화하였다. 면담은 참고인 자격으로 진술·조서 경험이 있는 간호사에게 “법적 진술과 관련하여 당신은 어떠한 경험을 하셨습니까?”라고 전환 질문을 시작으로 “당시 상황과 같은 환자를 간호할 때 우리 간호사가 알고 있어야 하는 지식은 무엇이라 생각합니까?”, “법의학적인 환자를 간호할 때 특별히 필요한 간호는 무엇입니까?”, “법의학적인 환자를 간호할 때 간호사가 갖추어야 할 마음가짐, 자

세는 무엇이라 생각합니까?”, “법의학이란 무엇이라고 생각합니까?” 등 법의학역량에 대한 지식, 기술, 태도에 관한 질문을 하였다. 사법기관 및 법의학역량과 관련한 협조기관에서 근무하는 간호사에게 자신의 업무에 대한 소개와 자신의 업무와 관련한 법의학역량적 역할에 대해 대화를 나눈 후, 법의학적인 환자를 간호할 때 간호사로서 알고 있어야 하는 지식, 법의학적인 환자를 간호할 때 특별히 필요한 간호, 간호사가 갖추어야 할 마음가짐, 자세는 무엇이라 생각하는지에 대한 역량 중심의 면담을 진행하였다. 면담결과, 64개의 의미 있는 진술을 도출하여 역량에 필요한 27개의 주요 문항요소를 추출하였다.

(3) 도구 문항 작성 및 척도 결정

도구 문항은 문헌고찰과 면담자료에 근거하여 목록으로 작성하였다. 중복되는 예비문항은 포함하나, 중의적인 해석이나 비문법적인 진술 등 모호한 문항을 제외하여(DeVellis, 2016) 최종 예상문항의 2배 이상으로 1차 예비문항 106개를 완성하였다(DeVellis, 2016). 살인, 자살, 성폭력, 학대, 방인, 착취, 의도적 외상과 감염 질환 및 기타 범죄(의심)와 관련한 사건·사고에 대한 법의학역량을 평가하기 위해 사정과 증재로 사정(9문항), 진단 및 계획(5문항), 수행(15문항), 평가(2문항)를 선정하였다. 의사소통은 최초 내원 당시 사전정보수집(5문항), 증거기록(11문항), 증거보존(7문항), 비판적 사고는 문제해결(4문항), 증거수집(3문항), 돌봄 및 관계영역의 환자중심의 돌봄과 윤리(4문항), 관리영역의 자원관리(6문항), 리더십의 협력(5문항)과 감정조절(3문항), 교육의 상담(5문항)과 훈련(6문항), 지식통합으로 법정실무(4문항), 법의학 실무에 필요한 법의학 지식(9문항), 연구개발(3문항)로 총 18개의 요소로 구성하였다. 척도는 문헌고찰 등을 통해 도구개발에 다수 이용한 Lynn (1986)의 4점 Likert 척도로 측정하였다.

3) 내용타당도 검정과 예비조사

(1) 내용타당도 검정

내용타당도 검정에는 간호학 교수 3명, 법의학 관련 업무를 담당하고 있는 임상경력이 있는 간호사 출신 검시조사관 2명, 성폭력 상담 법의학역량 2명, 정신전문 간호사 2명, 법의학역량 전공 경찰관 1명의 전문가로

구성하였다. 1차 내용타당도 검정은 2016년 6월 7일부터 11일까지이며 각 예비문항에 대한 content validity index (CVI)를 조사하면서 안면타당도의 결과와 함께 수정된 문항으로 약 10일 후인 2016년 6월 18일부터 20일까지 2차 내용타당도를 검정하였다. 안면타당도 검정은 2016년 6월 11일부터 17일까지 응급실, 외래, 중환자실, 병동의 사건·사고와 관련된 대상자를 직접 간호한 경험이 있는 15년 이상의 경력 간호사 5명에게 각 문항의 내용과 도구의 측정 개념 간의 관련성에 대해 CVI를 조사하고, 수정이 필요할 경우 수정방안에 대한 의견을 수집하였다.

내용과 안면타당도는 80% 이상인 문항(CVI=.80)을 우선 선정하고(Lee et al., 2009), 수정이 필요한 문항에 대한 의견을 수렴하여 보완하였다. 1차 내용타당도 검정에서 예비문항은 총 86문항이었다. 2차 내용타당도를 실시한 결과 모든 문항에 CVI가 .80 이상이어서 삭제 문항은 없었으나 최종 전문가 검정 결과, 예비문항은 어휘의 정확성과 표현의 적절성에 대하여 수정한 후 87문항으로 사정(5문항), 진단 및 계획(3문항), 수행(11문항), 사건정보수집(7문항), 증거기록(10문항), 증거보존(5문항), 문제해결(3문항), 증거수집(5문항), 환자중심의 돌봄과 윤리(2문항), 자원관리(4문항), 협력(4문항), 감정조절(1문항), 안전(2문항), 상담(4문항), 법정실무(3문항), 법의학 지식(12문항), 전문성 개발(6문항)로 구성되었다.

(2) 예비조사

본 조사를 시행하기 전 개발된 도구의 이해도와 설문지 작성시간 등을 확인하고 DeVellis (2016) 도구의 적용에 대한 오류를 발견하고 수정하기 위해 예비조사를 시행하였다. 사회적 손상의 사건·사고와 관련된 대상자에게 직접간호 경험이 있는 부산광역시 I대 간호학과 석·박사 및 RN-BSN(registered nurse to bachelor of science in nursing)과정에 소속된 부산광역시와 경상북도의 일반간호사 35명을 대상으로 2016년 9월 1일에서 10일까지 예비조사를 하였으며, 병원에 근무하고 있지 않거나 임상경력 2년 이하의 대상자는 제외하였다. 측정 시간은 평균 25분가량 소요되었고, Likert 5점 척도로 표기하도록 하였다. 예비조사를 통해 문항을 분석하였고 요인분석과 문항 간 상관관계를 측정하여 문항의 안정성을 측정하였다. 요인분석 결과 .30 이하의 낮은 상관계수, 문항 5개와 중복 의미의 문항 8개를 삭제하고,

3개 문항은 .30 이하의 낮은 상관계수를 나타냈으나 의미와 문항의 특이점을 고려하여 삭제를 보류하였다. 이에 총 87문항의 예비문항에서 74문항으로 축소하였다.

3. 측정도구 평가 단계: 타당도와 신뢰도 검증

내용타당도와 안면타당도를 검정하고 예비조사를 시행 후 도구 문항을 선정하여 타당도와 신뢰도를 검정하기 위해 본 조사를 시행하였다.

1) 연구대상

본 조사의 대상자는 부산광역시와 경상북도(C, K, Y시) 7개의 종합병원에 근무하고 손상의 사건·사고와 관련된 간호대상자를 직접 간호한 경험이 있는 부서에 소속된 간호사로, 연구 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자 중에서 편의표집 하였다. 또 외상, 손상의 사건·사고와 관련된 환자와 가족의 접촉이 적은 중양공급실, 행정실, 암 치료 및 전문내과 병동소속의 간호사는 제외하였고 면담, 안면타당도 검사, 예비조사에 참여하지 않은 간호사로 선정하였다. 필요한 표본의 크기에 대해 학자들마다 다른 기준을 제시하고 있으나 요인분석이나 문항 간의 상관관계 등 안정적인 도구분석을 위해서는 최소 200명 이상 또는 문항수의 5배의 표본이 필요하므로(Jo et al., 2015), 본 연구 74문항에 대한 최소 표본 수 300명을 계획하였으며, 탈락률을 고려하여 365명에게 조사를 실시하였다(DeVellis, 2016).

2) 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 2016년 9월 15일부터 9월 30일까지이며, B광역시와 K도(C, K, Y시) 7개의 종합병원을 직접 방문하여 연구목적을 설명하고 배부하거나, 교대 근무의 특성상 간호단위(팀)별 관리자에게 전달 배부하였다. 완성된 설문지는 직접 방문하여 수거하였다. 배부된 설문지는 총 368부였으며, 회수된 설문지는 352부였다. 회수된 설문지 중 무응답이거나 응답에 불성실한 설문지 19부를 제외한 333부(91.2%)가 자료분석에 사용되었다.

4. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 23.0 program과 AMOS 18.0

program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 측정도구의 내용타당도는 CVI로 측정하여 .80 이상인 문항(Lynn, 1986)만 선정하고 전문가들의 의견을 문항 수정에 반영하였다. 측정도구의 구성타당도(construct validity) 검증은 문항분석, 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)으로 산출하였다. 문항 분석과정에서 각 문항과 총 문항 간 상관계수를 산출하였고, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)값과 Bartlett의 구형성 검증을 통해 요인분석을 위해 적합하지 여부를 살펴보았다. 탐색적 요인분석방법으로는 Varimax 직교 회전에 의한 주성분 분석과 스크리검사(scree plot)를 실시하였다. 추출요인은 고유값(eigen value) 1.00 이상을 기준으로 요인을 추출하였고, 요인부하량은 기준 >.40을 적용하여 기준에 미달하는 문항을 삭제하였다(Nunnally & Bernstein, 1994). 확인적 요인분석은 모형의 적합도를 보기 위해 적합도지수를 평가하였다. χ^2 통계량(p 값), 표준 χ^2 (Chi-square minimum/degree of freedom, CMIN/DF), 근사원소평균자승오차(root mean square error of approximation, RMSEA), 평균제곱잔차제곱근(root mean-square residual, RMR), 기초적합지수(goodness-of fit index, GFI), 조정적합지수(adjusted goodness-of fit index, AGFI), 표준적합지수(normed fit index, NFI), 비교적합지수(comparative fit index, CFI)를 확인하였으며, 각 문항의 요인부하량은 기준 >.40을 적용하여 유의성을 검증하였다(Nunnally & Bernstein, 1994). 집중타당도와 판별타당도는 개념신뢰도와 분산추출지수, Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 준거타당도는 범의간호학적 역할도구와의 상관관계 분석을 위해 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 측정도구의 신뢰도(reliability) 검증을 위하여 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's α 계수(.08 이상)를 이용하였으며 문항에 대한 반분 신뢰도는 Spearman-Brown 계수로 분석하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 사전에 I대학교 생명윤리위원회의 승인(2-91041024-AB-N-01-20150324-HR-19)을 받아 연구를 진행하였다. 부산광역시와 경상북도(C, K, Y시)

7개의 종합병원 간호부서장에게 연구의 목적과 방법에 대해 사전에 서면 또는 전화 의뢰하고 추후 면담을 통해 직접 설명을 하고 허락을 구하였다. 이후 병원의 대상 간호사들에게 연구의 취지와 설문계획을 설명하고 동의를 구한 후 본 연구에 자발적으로 응한 참여자들로부터 자료를 수집하였고, 답례로 소정의 사은품을 증정하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성

성별은 여자가 95.5%(318명)였으며, 연령 평균은 28.82세로 '21~25세'가 36.7%(122명)로 가장 많았다. '미혼'이 74.8%(249명), 학력은 '일반학사'가 56.7%(188명), 종교 활동은 '없음'이 60.1%(200명), 건강상태는 '건강하다'가 51.1%(170명)로 가장 많았다. 직위는 '간호사'가 87.4%(291명)로 가장 많았고 총 임상경력 평균은 6.07년이었으며, 근무부서는 외과계열 병동이 40.3%(134명)로 가장 많았다. 범의간호 교육 유무와 관련하여 94.6%(315명)가 '없다'고 하였으며, 교육의 필요성은 '그렇다'가 47.8%(159명)로 가장 많았고, 병원등급은 '2차 병원'이 64.9%(216명)였다(Table 1).

2. 도구 타당도 검증

1) 구성타당도 검증

(1) 문항분석

문항분석으로 문항과 전체 문항의 상관계수가 .30 이상이고 .80 미만인 문항만을 선정하였다(Kim, 2016). 분석 결과 .35~.68로 나타나 해당문항 제외 시 Cronbach's α 의 변화를 고려했을 때 제외되는 문항 없이 74문항이 선정되었다.

(2) 탐색적 요인분석

요인분석이 적절한지 알아보기 위하여 KMO와 Bartlett의 구형성 검증을 실시한 결과 $\chi^2=15956.50$ ($p<.001$), KMO는 .93로 나타났다. 일반적으로 KMO 값이 .90 이상이면 단순상관과 편상관성 간의 차이가

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=333)

Characteristics	Categories	n	%	Mean±SD
Gender	Men	15	4.5	28.82±6.14
	Women	318	95.5	
Age (yr)	21~25	122	36.7	
	26~30	111	33.3	
	31~35	52	15.6	
	≥ 36	48	14.4	
Marital status	Unmarried	249	74.8	
	Married	83	24.9	
	Others	1	0.3	
Education level	College	125	37.6	
	Bachelor	189	56.7	
	≥ Master	19	5.7	
Religious activity	Very active	10	3.0	
	Moderate	72	21.6	
	Religion but little faith	51	15.3	
	No Religion	200	60.1	
Health status	Very good	71	21.3	
	Good	170	51.1	
	Moderate	78	23.4	
	Bed	14	4.2	
Position	Staff nurse	291	87.4	6.07±5.76
	Charge nurse	24	7.2	
	≥ Head nurse	18	5.4	
Total clinical career (yr)	< 2	95	28.5	
	2~<5	87	26.2	
	5~<10	81	24.3	
	≥ 10	70	21.0	
Unit	Outpatient department	14	4.2	
	Emergency room	64	19.2	
	Intensive care unit	74	22.2	
	Word (surgery)	134	40.3	
	Word (psychology)	6	1.8	
	Others	41	12.3	
Experience of forensic education	Yes	18	5.4	
	No	315	94.6	
Need of forensic education	Very not agree	9	2.7	
	Not agree	13	3.9	
	Moderate	106	31.8	
	Agree	159	47.8	
	Very agree	46	13.8	
Type of hospital	General hospital	216	64.9	
	Tertiary hospital	117	35.1	

큰 것을 의미하므로 본 연구는 요인을 추출할 조건을 만족시켰다고 할 수 있다(Song, 2013). 요인분석 결과, 요인이 설명할 수 있는 영역들의 분산크기를 나타내는 고유값(eigen value) 1.00기준으로 하였을 때 요인수가 6개에서 도표의 기울기가 완만해 지는 것으로 보였으나 고유치 값 1.00 이상으로 나온 13개의 요인영역을 추출하였다. 탐색적 요인분석 결과 최대 요인적재값이 .45 미만인 문항들(25, 37, 38, 39, 50, 53, 54, 56, 58번 문항)과 다른 문항들과 묶이지 않은 32번 문항을 포함하여 10문항을 제거한 뒤 다시 탐색적 요인분석을 실시하였다.

초기 탐색적 요인분석 결과로 2차, 3차 요인분석을 시행하였으며 11문항(4, 5, 19, 20, 21, 26, 31, 52, 55, 60, 61번 문항)이 추가로 제거되었다. 최종 탐색적 요인분석 결과 53개 문항이 8개 요인으로 추출되었고 문항의 비율에 따라 요인을 배치하였다. 각 문항의 요인적재값은 .50~.82였고 KMO는 .93이었고, Bartlett의 구형성 검정 χ^2 은 10911.39 ($p < .001$)이었다. 총 설명된 변량의 비율은 62.01%로 나타나 도구의 설명력이 50~60%가 되어야 한다는 기준을 충족하였다(Bae, 2011)(Table 2).

(3) 확인적 요인분석

측정도구의 구조모형을 위한 문항구성 적합도를 보기 위해 χ^2/df , RMSEA, RMR, GFI, AGFI, NFI, TLI, CFI를 활용한 확인적 요인분석을 통해 검증하였다(Table 3). 확인적 요인분석에서 적합도 χ^2 은 2467.68 ($p < .001$)로 나타났으나 표준카이제곱 값인 χ^2/df 는 2.04(기준 3.0 이하)로 적합한 것으로 나타났다. χ^2 검정은 표본크기에 민감하여 과대 추정되는 가능성이 높기 때문에 더 이상 널리 쓰이지 않으며, 대신 적합도지수(goodness of fit)가 주로 이용된다(Kim, 2013). 적합도 통계량 중 절대적 적합도지수인 RMR는 .02(기준 .05 이하), RMSEA는 .06(기준 .08 이하)으로 적합한 것으로 나타났다. 그러나 GFI는 .77(기준 0.9 이상), AGFI는 .75(기준 .85 이상)로 다소 낮게 나타났으며, 상대적 적합도지수인 NFI는 .77(기준 .90 이상)로 다소 낮게 나타났으며 NFI의 값을 보정한 TLI는 .86(기준 .90 이상), CFI는 .87(기준 .90 이상)로 다소 낮게 나타났다.

간호역량을 측정하기 위해 사용한 8개 영역의 구성 타당도를 검증하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석 결과 각 영역에 해당되는 문항의 표준화 계수를 살펴보면, 표준화 계수 값이 모두 .50 이상으로 높게 나타났다.

2) 집중타당도와 판별타당도 검증

확인적 요인분석에서 개념신뢰도(construct reliability, CR)와 평균분산추출(average variance extract, AVE)이 각각 .70과 .50 이상이면 집중타당도가 있는 것으로 판단하며(Bae, 2011), 모든 요인 영역에서 이들 기준을 충족하여 집중타당도가 검증되었다(Table 3). 판별타당도를 검증하기 위한 이론은 각 요인 간 상관관계가 낮아야만 확보될 수 있기에 상관계수의 제곱값이 평균 분산추출을 상회하지 않아야 한다는 것이다(Song, 2013). 이에 대해 평균분산추출과 요인들 간의 상관계수의 제곱값을 비교한 결과, 평균분산추출은 .70~.86이었으며, 상관계수는 .16~.71로 상관계수의 제곱값이 평균분산추출보다 작은 것으로 나타나 개념들이 서로 분리되었다고 할 수 있다(Table 4).

3. 준거타당도 검증

간호역량의 준거타당도를 검증하기 위하여 간호역량과 준거의 상관분석을 실시하였다. 상관분석 전에 본 연구에서 개발된 측정 도구에 의한 간호사의 법의간호역량은 4점 만점에 $3.04 \pm .32$ 이며 요인별 점수는 2.63에서 3.26점 사이에 분포하였다. 준거도구인 법의간호사의 역할(Han & Hong, 2012)은 4점 만점에 $2.88 \pm .45$ 점이며 전체 신뢰도는 .95로 높았다.

4. 신뢰도 검증

53개 문항 도구의 신뢰도를 검증하기 위해 내적일관성 신뢰도인 Cronbach's α 로 측정하였으며 개발된 측정도구에서는 .80의 신뢰도는 최적으로 받아들일 만한 계수로 판단되며(Seong & Si, 2007). 법의간호역량 도구의 신뢰도는 .96이었다. 도구의 반분 신뢰도는 전과 후로 나눈 전후법을 통해 Spearman-Brown 계수는 .86으로 신뢰도가 확보되었다(Table 2).

Table 2. Final Exploratory Factor Analysis and Reliability Test

(N=333)

Items	Factor loading	Eigen values	Explained variance (%)	Cronbach's α	Spearman - Brown
Factor 1. Nursing practice		6.67	12.58	.92	.85
10. Diagnose the health problems of the patient related to accidents/incidents.	.75				
12. Reflect nursing interventions necessary for the patient regarding accidents/incidents in a plan.	.74				
9. Inspect the characteristic symptoms of addiction in the patient who is suspected addiction (vomit condition and pupil condition).	.74				
7. Check injuries on the body different from the information collected from accidents/incidents.	.70				
8. Check injuries by which sexual violence, constant abuse or violence is suspected.	.69				
6. Check the shapes of the damages on the body related to accidents/incidents.	.65				
11. Be able to ask patients, family, local community support resources and investigative institutions for cooperations when setting up a nursing care plan.	.64				
16. Protect the patient from the threat and contact of a person involved in an incident in the hospital (e.g., asking a police officer for protective action and mobilizing an in-hospital security guard).	.60				
17. Protect the other patients' safety from possible situations relate to accidents/incidents.	.59				
18. Ask the patient (or carer) for prior consent in order to perform nursing related to accidents/incidents.	.56				
13. A nurse should perform nursing according to the priority of problems such as health and the security of evidence, concerning accidents/incidents.	.55				
15. Conduct the education of subsequent possible physical and mental injuries, diseases and risk factors for family etc., regarding accidents/incidents (e.g., self-injury and post-traumatic stress).	.54				
14. Prevent subsequent possible physical and mental injuries, diseases and risk factors regarding accidents/incidents (e.g., risk of falling during convulsion after the damage of the head).	.51				
Factor 2. Communication		5.90	11.13	.92	.88
45. Record information about the persons (police officer or specialist) who had interviews with the patient and family during the process of treatment, concerning accidents/incidents.	.75				
47. Record information about exposure to the addictive substances for the patient with suspected addiction (names of drugs and poisonous substances, dosage, form of exposure, time of exposure and method of intake).	.75				
46. Record damage to the body related to accidents/incidents, specifically.	.74				
48. Record information about the drugs and poisonous substances the patient with suspected addiction brought (product name, ingredient name, descriptions and remaining volume).	.72				
43. Record the nursing records associated with accidents/incidents in detail, considering that they can be requested from the justice institutions as court evidence in the future.	.69				

Items	Factor loading	Eigen values	Explained variance (%)	Cronbach's α	Spearman - Brown
49. Record information about damaged clothes, concerning accidents/incidents.	.66				
44. Record the information on the criminal justice institutions and information providers as of the visit (hospitalization), concerning accidents/incidents.	.66				
42. Preserve material evidence related to incidents in photos or documents.	.61				
40. Be well informed of safety management method in the hospital, regarding high-risk drugs and poisonous substances to which the suspected patients of addiction were exposed.	.54				
41. Cooperate based on the relevant regulations when an investigator requests for biological evidence, concerning accidents/incidents.	.54				
Factor 3. Human caring and relationship		5.08	9.59	.89	.87
63. A nurse should cooperate for the provision of the information about the verified facts only, upon the request of the information from investigative institutions and the related organizations, concerning accidents/incidents.	.72				
62. Take into consideration that interpretation of conversations may differ because of the difference in the business in coordination with an investigative institution, concerning accidents/incidents.	.68				
64. Cooperate continuously with the hospital administrative support departments (administration & social welfare team), concerning accidents/incidents.	.68				
68. State the objective fact consistently in a court testimony regarding accidents/incidents.	.67				
65. Be an advocate of the truth and justice regardless of the legal status of the patient related to accidents/incidents (victim & offender).	.65				
57. Understand emotional responses that may appear in the patients and family, concerning accidents/incidents.	.61				
59. Restrain oneself from conversation other than the verified facts in interviews with the patients and family concerning accidents/incidents.	.61				
51. Restrain oneself from unnecessary contacts and interviews for the privacy protection and stability of the patient, concerning accidents/incidents.	.59				
66. Solve ethical issues through the grounds-based practice, participating in ethics committee.	.50				
Factor 4. Professional development		4.84	9.13	.90	.78
72. Apply forensic technology to the medical personnel's response training for a mass disaster.	.79				
73. Cooperate for the development of a clinical nursing manual required for forensic nursing practice concerning accidents/incidents.	.77				
74. Participate in forensic nursing-related multidisciplinary education and policy research in the relevant fields.	.77				
67. Be well informed of the proceedings of the Korean judicial system necessary for a court testimony, concerning accidents/incidents in advance.	.77				

Items	Factor loading	Eigen values	Explained variance (%)	Cronbach's α	Spearman - Brown
71. Share the experience of the court testimony with coworkers through a conference or seminar concerning accidents/incidents.	.76				
69. Apply the relevant work-related laws of the latest amendments to the nursing practice.	.57				
70. Learn technologies related to forensic nursing through refresher training or job training.	.56				
Factor 5. Evidence management		2.86	5.40	.83	.80
34. Use the relevant recommended kit to collect evidence from the patient's body by the request of an investigative institution.	.68				
35. Know the process of the transfer of forensic evidence (continuity of evidence).	.68				
33. Carry out the collection of separate biopsy specimens for the purpose of the security of evidence in the presence of the requested investigator, getting the relevant written consent from the patient or carer.	.64				
36. A nurse should know that a nursing record drawn up after the performance can become forensic evidence and protect the medical personnel as a result of appropriate measures.	.59				
Factor 6. Knowledge integration		2.84	5.35	.81	.77
29. Distinguish between postmortem lividity (purple spot) and bruise seen in deceased patients.	.76				
28. Distinguish between death certificate and inquest report issued for deceased patients.	.71				
27. Know the legal process of the donation of the tissues and organs of a brain-dead patient.	.71				
30. Distinguish trauma-related injury and injury formed by a morbid disease.	.60				
Factor 7. Active information collection		2.35	4.43	.83	.81
2. Check the process in which the patient related to accidents/incidents visited the hospital.	.82				
1. A nurse should check information on the details of an accident (type of the accident).	.77				
3. Check the details of treatment before the arrival at the hospital, concerning accidents/incidents.	.69				
Factor 8. Critical thinking		2.33	4.40	.81	.77
22. Distinguish between sexual violence and sexual violence.	.82				
23. Distinguish between abuse and neglect.	.77				
24. Distinguish between intentional trauma and unintentional trauma.	.69				
Kaiser-Meyer-Olkin	KMO=.93				
Bartlett' test	$\chi^2 = 10911.39$ ($p < .001$)				.86
Ratio of the total description	62.01%				

Table 3. Confirmatory Factor Analysis and Goodness of Fit Indices

(N=333)

Factor	Item no	Non-standardized coefficients	Standard error	Standardized coefficients	C.R.	p	Construct reliability	Average variance extract
1	6	1.00		.72			.97	.76
	7	0.96	.08	.67	11.96	<.001		
	8	0.90	.08	.64	11.39	<.001		
	9	1.09	.08	.75	13.34	<.001		
	10	1.00	.08	.73	12.97	<.001		
	11	0.89	.07	.66	11.78	<.001		
	12	0.92	.08	.68	11.98	<.001		
	13	0.88	.08	.62	11.05	<.001		
	14	0.91	.07	.69	12.24	<.001		
	15	0.95	.08	.68	12.03	<.001		
	16	0.95	.08	.66	11.67	<.001		
	17	0.88	.07	.66	11.73	<.001		
2	18	0.91	.08	.65	11.43	<.001	.97	.77
	40	1.00		.66				
	41	0.96	.08	.71	11.71	<.001		
	42	0.89	.08	.63	10.54	<.001		
	43	0.95	.08	.74	12.10	<.001		
	44	0.91	.08	.69	11.34	<.001		
	45	1.01	.08	.77	12.50	<.001		
	46	0.97	.08	.79	12.78	<.001		
	47	1.10	.08	.83	13.29	<.001		
	48	1.01	.08	.78	12.62	<.001		
3	49	1.00	.09	.70	11.48	<.001	.97	.79
	51	1.00		.72				
	57	0.94	.08	.65	11.47	<.001		
	59	1.04	.08	.75	13.24	<.001		
	62	1.06	.08	.75	13.16	<.001		
	63	0.92	.07	.70	12.33	<.001		
	64	1.07	.08	.74	12.92	<.001		
	65	0.96	.08	.69	12.07	<.001		
	66	0.84	.09	.55	9.59	<.001		
	68	1.01	.08	.70	12.26	<.001		
4	67	1.00		.69			.96	.77
	69	0.91	.08	.68	10.99	<.001		
	70	0.87	.08	.67	11.32	<.001		
	71	1.19	.09	.78	12.87	<.001		
	72	1.19	.09	.81	13.55	<.001		
	73	1.19	.08	.85	14.12	<.001		
	74	1.17	.08	.84	13.99	<.001		
5	33	1.00		.77			.96	.73
	34	1.03	.08	.74	13.16	<.001		
	35	1.06	.08	.76	13.57	<.001		
	36	0.93	.07	.72	12.86	<.001		
	28	1.15	.10	.76	11.08	<.001		
	29	1.35	.12	.82	11.55	<.001		
	30	1.01	.10	.67	10.14	<.001		
7	1	1.00		.78			.98	.86
	2	1.14	.08	.81	14.05	<.001		
	3	1.05	.08	.78	13.74	<.001		
8	22	1.00		.80			.97	.84
	23	1.01	.07	.81	14.30	<.001		
	24	1.03	.08	.72	12.91	<.001		

Model fitness $\chi^2=2467.68$ ($p<.001$), CMIN/DF=2.04, RMR=.02, AGFI=.75

RMSEA=.06, GFI=.77, NFI=.77, CFI=.87

C.R.=Critical ratio; CMIN/DF=Chi-square minimum/degree of freedom; RMR=Root mean-square residual; AGFI=Adjusted goodness of fit index; RMSEA=Root mean square error of approximation; GFI=Goodness of fit index; NFI=Normed fit index; CFI=Comparative fit index

Table 4. Discriminant Validity

(N=333)

Factors	Correlation coefficient							
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8
1. Nursing practice	1							
2. Communication	.55	1						
3. Human caring and relationship	.58	.71	1					
4. Professional development	.40	.52	.61	1				
5. Evidence management	.43	.68	.57	.60	1			
6. Knowledge integration	.30	.53	.39	.49	.68	1		
7. Active information collection	.65	.37	.38	.26	.24	.16	1	
8. Critical thinking	.64	.43	.47	.45	.49	.48	.40	1

IV. 논 의

본 연구는 국내 의료환경에 적용하여 간호사가 법의간호를 수행할 수 있도록 법의간호 역량의 측정도구를 개발하기 위한 방법론적 연구이다. 이에 법의간호 역량 측정도구의 검정과 구성요소에 대하여 논의하고자 한다.

첫째, 타당도는 개발 도구가 측정하려는 개념을 얼마나 잘 반영하고 있는지에 대한 평가로, 신뢰도에 비하여 내용타당도의 검증을 간과해선 안되며 전문가를 통해 검증을 강화할 필요가 있다(Kang, 2013; Lee & Shin, 2013). 본 연구에서는 임상 및 도구개발의 경험이 있는 간호학 교수와 국내에서 법의간호 분야에서 활동하고 있는 전문가를 통하여 각 문항에 대한 내용타당도를 2차례 반복 검증하였으며, 1차 검증 후 임상경력 15년 이상의 간호사에게 안면타당도를 측정해 봄으로써 문항으로서의 타당성과 대표성을 한층 높였다고 볼 수 있다.

본 도구는 최초 COPA Model에서 제시한 8영역으로 법의간호 역량을 구성하였으나 법의간호가 상호영향력이 강한 통합적 특성을 지니고 있음을 고려하여(Lynch, 2006), 요인을 8개 영역으로 한정하지 않고 탐색적 요인과정을 진행하였다. 그 결과, 최초 18개 영역이 추출되었으나 최종 탐색적 요인분석 결과 53개 문항이 8영역으로 구성되어, 최초 개념적 기틀의 요인 수에 부합하였다.

본 도구의 확인적 요인분석 결과 표준화 계수 값이 모두 .50 이상 높게 측정되었으며 8개의 구성영역이 독

립된 8개 요인임을 증명하였다. 그러나 구조모형을 통한 적합도지수를 검정한 결과, 최소 기준치 .70 이상 범위에 적합한 요인구조결과가 확인되었음에도 불구하고 모형적합도의 최적기준치에는 미흡하여 요인간의 상관관계를 검정할 필요가 있었다. 요인간의 상관관계 확인을 위한 판별타당도 검정에서 분산추출지수에 비해 상관계수의 제공값이 작게 측정되므로 8개 영역이 독립된 요인임을 재확인하였으나 돌봄 및 관계영역이 정보전달영역($r=.71$), 지식통합이 증거관리영역($r=.68$)과 관련성이 있는 것으로 측정되었다. 이는 유관기관과의 협력, 윤리, 증언 및 상담에 관한 돌봄 및 관계영역이 정보전달영역과 업무상 밀접한 관련이 있고, 법의학적 전문지식이 간호학과 법률과 통합되어 활용되는 지식통합이 증거관리의 실무에 영향을 줄 수 있어 판별타당도는 물론, 적합도 검증에 반영된 것으로 분석된다. 이와 같은 결과는 일부 속성이 동일한 결과에서 발생할 수 있음을 Kim (2016)의 간호역량 연구에서도 나타났다. 도구의 신뢰도를 검정하기 위한 내적일관성 신뢰도인 Cronbach's α 값은 .96이었고 하부 영역별 내적일관성은 Cronbach's α .81~.92범위로 높은 내적일관성을 보였으며 전후법을 통한 반분 신뢰도 Spearman-Brown 계수는 .86으로 신뢰도가 검정되었다.

둘째, 최종 개발된 측정도구는 8개의 영역, 15개 구성요소, 53개 문항으로 구성되었다. 8개 영역은 간호실무, 정보전달, 비판적 사고, 돌봄 및 관계, 증거관리, 능동적 정보수집, 전문성 개발, 지식통합으로 최초 개념적 기틀에서 변화되었다. 최초 개념적 틀에서 제시한

리더십의 영역이 삭제되고 상담, 협력, 감정조절, 환자 중심의 돌봄과 윤리가 돌봄 및 관계영역으로 통합·조절되었다. 이는 법의간호의 윤리 및 도덕적 간호활동이 간호역량 도구의 대인관계능력과 리더십 영역의 업무 성격과 상관관계가 있는 것으로 측정도구 검정결과와 같고, 법의간호는 통합 응용된 학문이기에 이들 개념 간 중복이 있음을 의미한다(Lynch, 2006). COPA model을 이론적 근거로 한 Kim (2016)의 연구에서도 대인관계 능력과 리더십 능력간의 상관관계($r=.92$)가 매우 높게 측정되었고, Jo 등(2015)의 연구에서도 리더십 하위 요소로 의사소통을 두고 있는 등 업무에 상관관계가 있는 것으로 판단되어 최종 삭제되었다.

법의 간호학적 사정, 진단 및 계획, 수행이 문항 간 관련성이 많아 하나의 영역으로 구성됨으로 초기 사정과 중재 영역과 차이가 없었다. 단, 정보수집문항이 관련이 적고 독립된 영역으로 제시됨에 따라, 사정과 중재에서 수정하여 간호실무로 명명되었다. 이는 Kim (2016)과 Kang 등(2008)의 연구에서와 같이 임상간호 영역에 환자의 신체적, 사회 심리적, 영적 측면의 진단 및 수행이 포함되고 있고, 법의 정신간호 분야에서도 법의간호 역량 중 가장 중요한 것이 오픈 마인드라고 답한 일반간호사와 달리 법의전문 간호사는 개인의 질환에 대한 간호기술이 가장 우선시 되어야 한다는 Mason, Lovell과 Coyle (2008)의 연구결과와 같이 간호과정의 간호실무가 법의간호 역량에 있어 중요한 영역임을 확인하였다. 법의간호는 간호영역에 법률적 지식이 포함된 법의학, 법과학이 응용된 학문으로 법적 증거에 대한 증거보존과 기록의 역할이 매우 중요하다 (Jo, 2012). 이에 정보전달은 단순 의사소통의 능력이 아닌 증거의 연속성을 확보하기 위한 것으로, 증거를 기록하고 보존하여 전달하는 기능이 법의간호의 주요 역량으로 해석할 수 있다.

간호사는 간호실무의 진단 및 계획과 별도로 학대와 방임, 신체적 폭력과 성폭력, 의도적 외상과 비의도적 사고로 인한 외상 등, 용어에 대한 개념적 차이를 알고 실무에서 필요한 의사결정을 위해 비판적 사고를 가질 필요가 있다. 최근에 빈번히 발생하는 아동학대, 가정폭력 피해자, 노인폭력과 성폭력의 경우 가해자가 가족이거나 피해자 주변 인물이 많기에 비판적 사고로 신중을 기하여야 하며 관련 교육요구도 또한 높다(Yoo et al., 2012).

증거관리에서는 병원의 일반적인 간호관리 문항을 제외한 증거수집을 중심 문항으로 구성하였으며, 법의 간호에 대한 인식과 수요가 낮고(Han & Hong, 2012) 국내사정상 법의간호활동을 위한 자원과 장비가 모든 병원에 갖추어지지 않기 때문에 Lenburg (1999)가 설명한 자원관리의 의미보다는 기술적 수행관리에 대한 문항으로 볼 수 있다. 문항 중 ‘증거 확보를 목적으로 특정 생체시료를 수집할 때에는 수사관 입회하에 환자 또는 보호자에게 해당 동의를 받아 실시’하고, ‘치료를 위한 의복 및 소지품을 임의로 제거할 때 제3자의 입회하에 실시’하는 점은 수집관리에 중요한 위협한 증거 수집을 배제하기 위함이다. 또한 간호사의 행위가 적절했음을 객관적으로 증명하는 수단이 될 수 있어, 증거관리의 영역에 포함되었다. 법의학적인 간호실무와 독립되어 증거를 수집하고 관리하는 지식 및 기술적인 태도에 대해 Yoo 등(2012)이 언급한 바와 같이 유관기관에서 개발한 성폭력 키트와 음주채혈 키트처럼 앞으로 간호협회나 관련 학회차원에서 구체적인 증거수집과 관리에 대한 실무정책과 훈련이 이루어질 필요가 있다.

교육은 본래 COPA model의 독립된 역량 중 하나이며 간호의 중요한 역할이다(Lenburg, 1999). 그러나 본 연구에서는 법의간호의 도입 역사가 짧고 법의간호 전반에 대한 교육이 활성화되지 않은 상황에서 직접적인 환자에 대한 교육은 간호사에게 또 다른 부담이 될 수 있다. 실제로 법의간호에 대해 들어 본적은 있으나 내용은 전혀 모른다는 의견이 47.9%, 들어본 적도 없는 경우가 34.7%이었으며(Yoo et al., 2012), Jo (2012)는 법의간호 수행의 저해요인으로 간호사의 역할 범위의 모호함을 언급하고 있다. 따라서 일반적인 환자간호 교육은 도구 영역 전반에 걸쳐 수행, 상담, 협력 또는 기술로 목적에 따라 분산 흡수되었으며 본 도구에서는 환자교육을 제외한 간호사를 대상으로 하는 교육은 지식통합에서 분리한 전문성 개발영역에서 법정실무 및 연구와 함께 구성하였다. 그리고 법의간호의 전문적인 교육역할은 관련 분야별 법의간호 역량의 전문성이 확보된 법의간호사의 역할로 규명해야 할 필요성이 있다. Yoo 등(2012)의 연구에서도 법의간호 전문 업무는 법의간호 전담간호사의 업무(66.5%)로 보는 등 업무의 특수성을 고려하여 법의간호사가 전문간호분야에 포함하여 전문성을 갖춘 교육으로 제공되어야 할 것이다(American Nurses Association, 2009; International Association

of Forensic Nursing, 2012).

외상 및 사건사고와 관련하여 내원하는 환자의 경우, 최초 발생 경위에 대한 확인이 매우 중요하다. 실제로 정확한 진술 확보가 중요한 타인에 의한 폭력과 학대, 성폭력과 성적 학대와 관련하여 Yoo 등(2012)은 응급실 간호사의 91.6%, 76.6%가 경험하고 있음을 확인하였다. 이와 같은 최초 발생에 대한 능동적 정보수집은 그 정도에 따라 법의학, 법과학적 기전과 함께 예측되는 사건과 손상정도를 파악하고 초기에 물리적, 신체적 증거를 확보할 수 있다. 특히 응급실의 경우, 현장에서 이동된 제2의 사건 현장이 될 수 있기에 능동적인 자세의 정보수집이 중요하다(Lynch, 2006). 이러한 이유로, 능동적 정보수집은 법의간호 역량으로 간호실무와 구분할 수 있다.

지식통합은 법의학, 간호학, 법률적 지식이 통합된 것으로 사망진단서와 시체검안서의 차이를 구별, 사망한 환자에게 볼 수 있는 시체얼룩의 구별, 외상과 관련한 손상과 병적인 질환에 의한 손상의 구별 등 법의학 지식과 뇌사자의 장기 기증의 법률적 지식 등 간호실무에서 활용 가능한 문항이 포함되어 있다. Yoo 등(2012) 연구에서 사망서류의 종류와 발급절차와 관련한 법의간호 교육 요구가 높았던 것(5점 기준 평균 3.55점)이 본 도구결과에서도 반영이 되었다고 할 수 있다.

이상으로 본 연구에서 개발된 도구는 국내 현실에 맞는 법의간호 역량을 측정할 수 있는 도구로써 법의간호 교육프로그램 개발과 적용에 활용될 수 있을 것이다. 또한 이를 근거로 병원 실무에 적용할 수 있는 법의간호 업무지침을 마련할 수 있고, 관련기관과의 업무 영역을 규명함으로써 향후 법의간호 역량의 전문성의 향상과 개발로 독립된 전문간호사로서 병원 내 업무활동에 기여할 수 있다. 본 연구의 제한점은 COPA Model을 이론적 기틀로 도구의 개념적 속성을 추출하다 보니 개발된 53문항은 설문조사를 위해 많은 문항으로 판단된다. 이에 법의간호 역량에 대한 진화론적 개념분석(Jo, Lee, & Son, 2018) 연구에서 도출된 내용을 중심으로 추후 단축형 법의간호 역량 측정도구를 개발할 필요가 있겠다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 국내 간호사의 업무수행에 필요한 법의간호 역량을 측정하기 위한 도구를 개발하고, 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하였다. 최종적으로 개발된 법의간호 역량 측정도구는 총 53문항으로 간호실무, 정보전달, 비판적 사고, 돌봄 및 관계, 증거관리, 능동적 정보수집, 전문성 개발, 지식통합의 8개 영역으로 국내 병원 간호사들의 의료 환경을 반영된 문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 COPA Model을 이론적 기틀로 개념적 속성을 반영하다 보니 개발된 53문항은 다소 많은 문항수로 본 연구의 제한점으로 판단되어 추후 단축형 법의간호 역량 측정도구 개발이 필요하다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서 개발된 법의간호 역량 측정도구는 국내 현실에 맞는 법의간호 역량을 측정할 수 있는 도구로써 범죄(의심)와 관련한 손상의 사건·사고 및 안전사고와 관련되어 치료적 목적으로 환자가 방문하는 응급실, 외상센터, 중환자실, 외래에서 최초 대면하는 간호사를 위한 법의간호 교육프로그램 개발과 적용에 활용될 수 있을 것이다. 이상의 연구결과를 바탕으로 본 도구를 활용한 간호사의 법의간호 역량수준을 측정하는 연구와 본 연구에서 확인된 법의간호 역량 구성요소를 중심으로 법의간호 역량 강화를 위한 교육프로그램을 개발하고, 그 효과를 검증하는 연구를 제언한다.

ORCID

Jo, Na Young : <https://orcid.org/0000-0003-2038-3267>

Kim, Min Hye : <https://orcid.org/0000-0001-9307-2465>

Lee, Yun Mi : <https://orcid.org/0000-0002-3860-0365>

REFERENCES

- American Nurses Association. (2009). *Forensic nursing: Scope and standards of practice*. Maryland: Silver Spring.
- Bae, B. Y. (2011). *AMOS 19 structural equation modeling—principles and practices*. Seoul: Chungram Publisher.
- Court of Korea. (2016). Supreme court of Korea sentenced 2011do15258. Retrieved January 15, 2016, from <http://glaw.scourt.go.kr/wsjo/panre/sjo100.do?contId=2060839&q=2011%EB%8F%8415258>

- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications (4th ed.)*. Thousand Oaks: Sage Publication.
- Eldredge, K. (2008). Assessment of trauma nurse knowledge related to forensic practice. *Journal of Forensic Nursing*, 4(4), 157–165.
- Han, M. H., & Hong, H. S. (2012). The awareness and performance of the forensic nursing role in emergency departments. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 14(4), 291–299.
- International Association of Forensic Nursing. (2012). Core competence for advanced practice, forensic nursing. Retrieved February 10, 2012, from http://c.yimcdn.com/sites/www.forensic-nurses.org/resource/resmgr/Education/APN_Core_Curriculum_Documente
- Jo, M. S., Cho, Y. A., Kim, K. H., Kwon, I. G., Kim, M. S., & Lee, J. L. (2015). Development of clinical ladder system model for nurses: For tertiary care hospitals. *Clinical Nursing Research*, 21(3), 277–292.
- Jo, N. Y. (2012). *Forensic nursing performance and competency levels of emergency department nurses* (Unpublished master's thesis). Kyungpook National University, Degue, Korea.
- Jo, N. Y., Lee, Y. M., & Son, Y. (2018). An evolutionary concept analysis of forensic nursing competency. *Journal of Korean Critical Care Nursing*, 11(2), 34–50.
- Kang, H. C. (2013). A guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 43(5), 587–594.
- Kang, Y. S., Lee, S. J., Kim, I. J., & Ahn, K. H. (2008). A measurement scale development of nursing competence for nurses working in general wards. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 14(3), 219–228.
- Kim, E. J. (2016). *Development of an instrument to measure nursing competence of nurses in the long-term care hospitals* (Unpublished doctoral dissertation). Gyeong-sang National University, Jinju, Korea.
- Kim, G. R., & Sung, M. H. (2014). Influencing factors on forensic nursing role performance of emergency department nurses. *Clinical Nursing Research*, 20(1), 64–74.
- Kim, H. S. (2013). Development and evaluation of job stress measurement tool for infection control nurse. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 19(5), 622–635.
- Korea Ministry of Government Legislation. (2014). The criminal procedure code. Retrieved February 10, 2014, from <https://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=§ion=&tabNo=&query>
- Korea National Police Agency. (2016). 2015 police criminal statistics. Retrieved September 30, 2016, from <http://police.go.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200441>
- Lee, E. O., Lim, N. Y., Park, H. E., Lee, I. S., Kim, J. I., Bae, J. I., . . . Lee, S. M. (2009). *Nursing research and statistical analysis*. Seoul: Soomoonisa.
- Lee, K. H., & Shin, S. J. (2013). Validity of instrument development research in Korean nursing research. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 43(6), 697–703.
- Lee, K. R. (2006). *Application of forensic nursing into Korean nursing* (Unpublished master's thesis). Kyungpook National University, Degue, Korea.
- Lenburg, C. B. (1999). The framework, concepts and methods of the competency outcomes and performance assessment (COPA) model. *Online Journal of Issues in Nursing*, 4(2), 1–12.
- Lynch, V. A. (2006). Concepts and theory of forensic nursing. In V. A. Lynch & J. B. Duval (Eds.), *Forensic nursing 1st ed.* (pp. 19–29). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385.
- Mason, T., Lovell, A., & Coyle, D. (2008). Forensic psychiatric nursing: Skill and competency: Role dimensions. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15, 118–130.
- McGillivray, B. (2005). The role of victorian emergency nurse in the collection and preservation of forensic evidence: A review of the literature. *Accident and Emergency Nursing*, 13(2), 95–100.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Seong, T. J., & Si, G. J. (2007). *Research methodology*. Seoul: Hakjisa.
- Song, J. J. (2013). *SPSS/AMOS statistical methods for research*. Seoul: 21th Century Publisher.
- Statistics Korea. (2018a). 2018 child abuse statistics. Retrieved December 12, 2019, from http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=TX_117_2009_HJ022&conn_path=I2
- Statistics Korea. (2018b). 2018 elder abuse statistics. Retrieved December 12, 2019, from <https://meta>

narastat.kr/metasvc/index.do?confmNo=117067&inputYear=2018

Yoo, Y. S., Cha, K. S., Cho, O. H., & Lee, S. K. (2012). Emergency department nurses' recognition

of and educational needs for forensic nurse education. *Korean Journal of Adult Nursing*, 24(5), 499-508.