

한국어판 사전연명의료의향에 대한 간호사 태도 도구의 타당도와 신뢰도

김경태¹ · 박영례²

¹ 국립목포병원 간호사

² 국립군산대학교 간호학과 교수

Validity and Reliability of the Korean Version of Advance Directives Attitude Scale for Nurses

Kim, Kyeongtae¹ · Park, Youngrye²

¹ Mokpo National Hospital, Nurse

² Department of Nursing, Kunsan National University, Professor

Purpose : This study aimed to verify the validity and reliability of the Korean version of the nurses' attitude scale toward advance directives of patients. **Methods :** We translated and back-translated the original tool consisting of 20 questions and tested and verified its content validity. Questions for which its content validity has been verified, a preliminary investigation was conducted among 20 nurses working in ICU, followed by the actual investigation. Data were analyzed using SPSS version 24.0 for Windows and Mac and AMOS version 24.0. To verify the validity, an item analysis was conducted for all 398 samples, and then an exploratory factor analysis for 200 samples that were randomly selected, followed by a confirmatory factor analysis for the remaining 198 samples. **Results :** Korean version of advance directives attitude scale (K-ADAS) consisting of 14 questions – 7 questions on 'patient rights,' 4 questions on 'role of a nurse,' and 3 questions on 'ethical judgment' – was verified its validity and reliability. **Conclusion :** In this study, the validity and reliability of the K-ADAS have been verified. We expect the verified tool to be useful in various fields that measuring the nurses' attitude toward advance directives of patients.

Key words : Attitude, Advance directives, Validity, Reliability, Nurse

투고일 : 2022. 5. 30 1차 수정일 : 2022. 6. 17 게재확정일 : 2022. 6. 21

주요어 : 태도, 사전연명의료의향, 타당도, 신뢰도, 간호사

* 이 논문은 제 1 저자 김경태의 석사학위논문 일부 발췌한 것임

Address reprint requests to : Park, Youngrye <https://orcid.org/0000-0002-1667-8129>

Department of Nursing, Kunsan National University, 558 Daehak-ro, Gunsan, Jeollabuk-do, Korea

Tel : 82-63-469-1992, Fax : 82-63-469-7429, E-mail : yrpark@kunsan.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 필요성

현대 의학 기술의 발전과 더불어 각종 생명 유지 장치의 기술이 개발되고 발전됨으로써 인간의 평균 수명이 연장되고 말기 환자들의 생명연장도 가능하게 되었다[1]. 이러한 변화는 환자의 회복 속도를 빠르게 하고 질병의 후유증을 감소시켜 삶의 질을 증가시키는데 많은 영향을 주었다. 그러나 회복이 쉽지 않은 상태의 생애 말기 환자들의 경우 때로는 본인의 의사와 부합되지 않은 불필요한 생명유지 장치를 사용함으로써 환자가 원하지 않는 고통스러운 삶을 무의미하게 연장하게 되는 결과를 가져오기도 한다[2]. 즉, 소생 가능성이 없는 환자에게 의미 없는 삶을 연장시켜 인적, 물적 자원의 낭비를 초래하게 되는 문제들이 발생하면서 환자의 존엄한 죽음이나 자기 결정권을 저해하는 연명의료에 대한 개념이 적극적으로 다루어지게 되었다[3]. 이에 따라 연명의료의 문제점들을 해결할 수 있는 대안으로 환자의 사전연명의료의향에 관심이 증가하면서 그 중요성이 더욱 강조되었다[4].

1990년 미국에서는 환자 자기 결정법(Patient Self-Determination Act, PSDA)이 통과되었고 이때부터 병원에 입원하는 환자들에게 생애 말기 사전연명의료의향(Advance Directives)의 결정에 대해 묻도록 하고 있다[5]. 또한 환자에게 호스피스-완화의료에 대한 정보를 제공하여 환자의 사전연명의료의향 결정을 도와 이를 치료에 적용하고 있다. 국내의 경우 1997년 보라매 병원에서 주치의와 수련의가 살인 방조죄를 선고받은 사건이 환자에 대한 치료결정권의 문제를 알려 사회적 관심을 받는 계기가 되었다[6]. 그리고 2008년 연세대학교 병원에서 보호자가 속칭 김할머니 사건이라고 불리는 연명치료중단을 요구하는 소송을 병원 측에 제기하면서 더 주목을 받게 되었다[7]. 이로 인해 일반인들도 본인의 자기결정권 및 사전연명의료의향에 대한 결정에 점점 관심을 갖게 되었으며, 환자는 스스로 품위 있는 죽음을 맞이하기 위해 무의미한 연명의료에 대해 자기 결정권을 보장받기 위한 계기가 되었다[8]. 이에 따라 2016년 2월 ‘호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료 결정에 관한 법률’(이하 ‘호스피스 및

연명의료법’으로 약칭)이 제정되었고, 2018. 3. 27일 시행되었다. 이에 따라 환자는 자신이 선택한 사전연명의료의향에 대한 결정을 법으로 보장받음으로써 자신의 생애말기 연명의료의 결정 및 존엄한 죽음에 대하여 명확히 피력할 수 있게 되었다.

사전연명의료의향서란 의사결정 능력이 있는 상태의 성인이 의료진으로부터 충분한 의학적 정보를 제공받은 후 앞으로 받게 될 의료행위에 대해 미리 서면으로 결정해 두는 것을 말한다[9,10]. 이는 생애말기 연명의료에 대한 선택을 할 수 없는 상황에서 그들의 결정이나 신념을 결정하고 기록해 놓음으로써 환자의 자기결정권을 보호하는 역할을 수행한다[11]. 동시에 의료인들도 연명의료의 범위결정 및 치료방향에 대한 정당성을 확보하고 의료인 자신들도 보호할 수 있다[12,13]. 이렇듯 사전연명의료의향에 대한 결정은 환자의 의지가 매우 중요하며, 병원의 정책과 의료진의 역할 역시 환자의 사전연명의료의향을 결정하는데 매우 큰 영향을 미친다. 실제 우리나라의 성인들 중에 71.6%는 사전연명의료의향에 대해서 들어본 적이 없었고, 제도에 대한 설명을 듣고 난 후 92.5%가 찬성하였으며, 실제로 작성하겠다는 사람은 58.9%로 보고되었다[14]. 암환자의 경우도 자신이 임종에 임박했을 때 자신의 상태를 알고, 치료의 최종 결정을 본인이 하기를 원하는[15] 것으로 보고되었다. 이러한 상황에서 환자의 상태를 충분히 이해하고, 정확한 정보를 제공하며, 생애말기 환자의 최종 선택을 존중하는 의료인의 태도는 매우 중요하다.

국내 임상현장에서는 환자가 사전연명의료의향을 결정할 때 의사가 충분한 정보를 제공하기에는 시간이 부족한 것이 현실이다. 반면 환자의 곁에서 24시간을 함께 하고 환자의 의사표현을 잘 이해하여 의사의 전문적 의견을 환자에게 잘 전달하고, 환자의 의견을 의사에게 정확히 전달하여 사전연명의료의향에 대한 결정을 도울 수 있는 간호사의 역할[16]은 점점 중요시 되고 있다. 특히 중환자실은 연명의료를 위한 환경과 장비를 갖추고 있으며, 중환자실 간호사는 다른 병동에 비해 혼수 또는 뇌사 상태의 환자를 많이 경험하므로 환자나 보호자의 연명치료를 위한 결정에 중요한 역할을 하게 된다. 이와 같이 간호사는 환자가 사전연명의료의향에 대한 결정을 하는 상황에서 환자와 보호자에게 사전연명의료의향의 결정에 대하여 의논할 수 있고, 생애 말기에 환자가 자신이 원하는 치료를 받을 수 있도록 지지

하는 정보제공자, 교육자, 옹호자, 지지자의 역할을 수행해야 하는 윤리적인 책임이 있다[17-19].

사전연명의료의향에 대한 태도와 관련된 국내 선행 연구를 살펴본 결과, 노인, 환자와 보호자, 간호사, 간호대학생 등을 대상으로 한 연구가 점차 증가하고 있다. 사전연명의료의향의 태도를 측정하기 위한 도구로는 국외에서 일반인을 대상으로 한 Advance Directives Attitude Survey (ADAS) 도구[20]와 Survey Concerning Advance Directive [21]가 있고, 간호사를 대상으로 한 도구는 Jezewski 등[18]이 개발한 Knowledge, Attitudinal, Experiential Survey on Advance Directives (이하, KAESAD)가 있다. 국내 선행 연구들을 살펴본 결과 대부분 국외의 사전연명의료의향에 대한 태도 도구를 직접 번역/수정하여 사용하거나 다른 연구자에 의해 번역된 도구를 그대로 사용하고 있었으며, 탐색적 요인분석을 통해 신뢰도와 타당도를 검증한 Cheon과 Kim [22]의 연구가 있었다. 우리나라에서도 환자의 사전연명의료의향에 대한 개념이 점점 중요시되고 있는 상황을 고려할 때 사전연명의료의향에 대한 태도와 관련하여 폭 넓은 연구가 필요하다. 태도는 어떤 일이나 상황에 대한 생각이나 입장으로 생활환경이나 문화에 영향을 받을 수 있다. 그러므로 우리나라의 사회문화적 실정에 적합한 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정하기 위해서는 표준화 작업을 통해 검증된 도구가 필요하다.

Jezewski 등[18]이 KAESAD를 개발할 당시 간호사의 태도 자체보다는 간호사의 지지적인 역할에 초점을 두어 태도를 측정하는 문항에 대한 신뢰도 값이 .58로 낮았다. 이에 본 연구에서는 Jezewski 등[18]이 간호사를 대상으로 개발한 대상자의 사전연명의료의향에 대한 태도 도구를 한국의 사회 문화적 배경에 맞게 한국어로 번안한 후 간호사에게 적용하여 타당도와 신뢰도를 검증하고자 한다. 일반적으로 도구의 구성타당도 검증에서 하부요인이 명확히 정의되어 있다면 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis, EFA)를 시행하지 않고 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)만을 시행한다. 그러나 원 도구의 경우 하부요인은 확인할 수 있었지만 각 하부요인 별로 분석된 정보를 찾기 어려운 제한점이 있었다. 그러므로 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도 도구를 한국어로 번안한 후 문항 분석 및 탐색적 요인분석을 시행함으로

써 문항별 요인을 확인하고 확인적 요인분석을 시행하여 타당도를 검증하고 신뢰도를 확인할 필요가 있다. 즉, 본 연구를 통해 한국어판 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정하고 평가하는 검증된 도구를 제시함으로써 추후 이와 관련된 연구에 유용하게 사용하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 Jezewski 등[18]이 개발한 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도 도구를 한국어로 번안하여 타당도 및 신뢰도를 검증하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 Jezewski 등[18]이 개발한 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도 도구를 한국어로 번안한 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구에서는 서울, 경기, 광주, 전·남북의 종합병원 이상의 중환자실에서 6개월 이상 근무한 간호사를 대상으로 하였다. 중환자실에서 근무하는 간호사를 선정한 것은 다른 병동에 비해 사전연명의료의향에 대한 결정과 관련하여 임종환자 간호를 많이 수행할 것[23,24]으로 예상되므로 이와 관련된 역량을 갖추어야 하기 때문이다.

본 연구의 최종 문항은 20개 문항으로 요인 분석을 시행하기 위한 표본의 수는 변수의 5배수 이상, 문항 수 대 측정변수의 비율이 10:1, 또는 측정도구의 검증에 필요한 최소 표본은 200개 이상이면 충분하다는 선행연구[25-27]에 근거하였다. 도구 개발 시 탐색적 요인분석(EFA)과 확인적 요인분석(CFA)의 대상자는 서로 중복되지 않게 구분하는 것이 바람직하다는 연구 결과[28]등에 따라 구성타당도 검증을 위하여 200개의 표본은 탐색적 요인분석에 사용하고 이를 제외한 다른

200개의 표본은 확인적 요인분석에 사용하기 위해 총 400개의 표본이 요구되었으며, 탈락률을 고려하여 총 450명의 대상자 수를 선정하고 설문지를 배부하였으며, 최종 434부가 회수되었으며 이 중 설문에 응답하지 않거나 불성실하게 응답한 36부를 제외한 398부를 최종 분석에 이용하였다.

3. 연구도구

대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도 도구는 Jezewski 등[18]이 간호사를 대상으로 대상자의 사전연명의료의향에 대한 지식, 태도, 경험(KAESAD)을 측정하기 위해 개발한 도구 중에서 태도에 해당하는 문항을 번역과 역 번역 과정을 거쳐 사용하였다. 이 도구는 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 묻는 20개 문항의 자가 보고식 설문지를 사용하여 측정한다. 원 도구의 하위요인은 환자의 권리, 생명 유지 장치의 시작 및 중지, 수분 및 영양공급, 간호사의 역할이란 4개의 요인 20개 문항으로 구성되어 있다. Likert 4점 척도로 '매우 동의하지 않음' 1점부터 '매우 동의함' 4점으로 구성되어 있으며 점수 범위는 20-80점으로 점수가 높을수록 태도가 긍정적임을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 계수가 .58이었다.

4. 연구절차

1) 도구 번역

WHO [29]에서 권고한 방법과 절차에 근거하여 원 도구의 개발자에게 E-mail을 통하여 연구 목적 및 도구 사용 범위를 설명하고 도구의 사용에 대한 공식적인 승인을 받았다.

모국어는 한국어이며 한국어 및 영어를 원어민 수준으로 구사하며, 미국 및 한국에서 임상 경험이 있는 간호사 2인이 상호 독립적인 환경에서 절차에 따라 영문 설문지를 한국어로 번역하였다. 1차 번역된 문항의 표현과 어휘 선택의 적절성 등을 고려하여 간호학 교수와 연구자가 설문지 초안을 완성하였다. 이를 다시 모국어는 한국어이나 영어 및 한국어를 원어민 수준으로 구사하며 중환자실 경력이 있는 간호학박사에게 역번역을

의뢰하여 원 도구 및 번역된 도구의 문항 간 왜곡이 없는지 확인하고 평가하는 과정을 거쳐 최종 번역된 설문지를 완성하였다.

내용타당도 검증은 Lynn [30]이 제시한 최소 3인 이상 전문가집단을 구성하는 것이 적절하다는 기준에 따라 최종 번역된 설문지를 간호학교수 및 임상전문가에게 내용타당도 검증을 의뢰하였다. 간호학교수 5인 및 임상전문가 6인으로 구성된 총 11인의 전문가집단에 E-mail 또는 직접 만남을 통하여 연구 목적을 서면 및 구두로 설명하고 번역된 20개의 예비문항에 대한 전문가의 의견 및 수정사항을 작성하도록 요청하였다. 각 문항은 Likert 4점 척도를 사용하여 '매우 적절함(4점)', '적절함(3점)', '적절하지 않음(2점)', '매우 적절하지 않음(1점)'으로 평가하였다. 각 문항별 내용타당도 지수는 0.82-1.0이었고 전체 내용타당도 지수(S-CVI/Ave)는 0.97이었다. 문항의 CVI의 점수가 낮아서 삭제되는 문항은 없었지만 전문가 집단의 의견을 수렴하여, 1, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 17, 18번 문항의 내용을 수정하였다. 1번 문항에서 '말기질환이 없음'이라는 표현의 의미가 모호하여 삭제하였고, 5번 문항의 '가족의 의견에 반대한다'의 표현을 '환자의 결정을 존중해야한다'로 수정하였다. 6번 문항의 '병원정책을 위해 해서는 안 된다'의 표현은 '환자의 생애말기 치료결정을 지지해야한다'로 수정하였고, 7번 문항의 '받아들이는 것으로 이어진다'는 '받아들이는 것과 같은 의미이다'로, 8번 문항의 '특정 치료를 하지 않는 것은 용납할 만하다'의 문항은 '특정 치료를 하지 않는 것은 용납할 수 없다'로 부정문에서 긍정문으로 수정하였다. 10번 문항의 '의사결정이 있는 모든 환자는'은 '의사결정 능력이 있는 19세 이상의 환자는'으로, 12번 문항의 '시작하고 중단하는 것에는 윤리적 차이는 없다'를 '시작과 중단은 윤리적으로 동일하게 고려되어야 한다'로, 15번 문항의 '적극적인 역할을 해야 한다'는 '적극적으로 도와야 한다'로, 17번 문항의 '설득해야 한다'를 '납득시켜야 한다'로, 18번 문항의 '합법적이어야 한다'를 '적법하게 이루어져야 한다'로 수정하였다. 1차 내용타당도 검증을 토대로 전문가집단의 수정 사항 및 의견을 취합하여 문항의 내용이 왜곡되지 않는 수준에서 수정한 후 1차 내용타당도 검증을 의뢰한 2인(간호학 교수 1인, 임상전문가 1인)을 포함한 6인의 전문가(간호학 교수 3인, 임상전문가 3인)에게 2차 내용타당도의 평가를 의뢰하였다. 1차

내용타당도 평가에 참여한 전문가 중 2인(간호학교수 1인, 임상전문가 1인)이 2차 내용타당도 평가에도 참여하여, 1차 내용타당도를 평가한 후 동일한 전문가에게 재평가를 의뢰할 경우 최소 10-14일 간의 간격이 필요하다는 선행연구[30]에 근거하여 1차 내용타당도 시행 후 14일이 지난 이후에 2차 평가를 요청하였다. 수정 및 보완된 20개 문항의 각 문항별 내용타당도 지수는 0.82-1.0이었으며, 모든 문항이 .80 이상으로 확인되어 삭제된 문항은 없었으나 내용의 이해도를 향상시키기 위하여 2차 내용타당도 평가에 대한 의견을 반영하여 4번, 8번 문항의 내용을 수정하였다. 4번 문항의 '충분히 제공받는다'는 '제공되어야 한다'로 10번의 '환자'는 '성인'으로 수정하였다. 본 연구에서 전체 내용타당도 지수(S-CVI/Ave)는 .97로 내용타당도가 수립되어 최종 예비 설문지를 완성하였다.

2) 사전조사

번역과 내용타당도를 마친 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도에 대한 예비도구의 이해도나 문제점을 재차 파악하기 위한 목적으로 사전조사를 실시하였다. 사전 조사의 경우 20~30명 수준이면 충분하다는 연구[27]에 근거하여 전라남도 소재 종합병원 중환자실에 근무하고 있는 20명의 간호사를 편의모집하였다. 대상자들에게 연구 목적을 설명하고 연구 참여에 대한 동의를 구한 후 문항의 적절성과 가독성에 대한 평가를 응답하도록 하였다. 몇 개 문항의 경우 다소 의미 전달이 모호하다는 의견을 반영하여 수정한 후 20문항을 그대로 선정하였다.

3) 자료수집

본 연구의 자료 수집기간은 2019년 2월 22일부터 3월 30일까지이었다. 서울, 경기, 광주, 전·남북의 종합병원 이상의 중환자실에서 근무하고 있는 간호사들에게 설문지를 배포하였다. 먼저 한국중환자간호학회 학술대회 개최 전에 학회 담당자에게 연구의 목적 및 필요성을 설명하고 사전 승인을 얻은 후 연구자가 학술대회 당일 참석하여 시작 전에 밀봉이 가능한 봉투에 각각의 설문지와 서면동의서를 직접 배부하고 취합하였다. 목표 표본 수에 도달하지 못하여 추가적으로 연구자가 직

접 병원 간호부에 연락 후 방문하여 부서장에게 연구 목적 및 필요성, 방법에 대해 설명 후 승인을 받고 밀봉이 가능한 봉투에 각각의 설문지와 서면동의서를 삽입하여 중환자실에 배부한 후 재방문하여 회수하였다. 설문지에는 연구의 목적, 필요성, 자율적 연구 참여 및 대상자 보호 등에 관한 내용을 포함한 서면동의서를 첨부하여 대상자가 동의서의 내용을 직접 확인한 후 자발적인 참여를 원하는 자들에 한하여 진행하였다.

안정성의 검증을 위해 검사-재검사 방법을 이용하여 신뢰도를 확인하였다. 재검사는 전체 대상자의 20% 정도면 충분하며, 최소 2주에서 4주의 시간이 경과한 후 시행하는 것이 바람직하다[31]. 이에 근거하여 본 연구에서는 본조사 실시 3주 후에 1차 조사 때 대상자 중 80명을 대상으로 편의추출하여 동일한 설문지로 재검사를 시행하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics WIN/MAC 24.0 과 AMOS WIN 24.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 분석하였다. 내용타당도는 문항수준 내용타당도지수(Item-level Content Validity Index, I-CVI)와 척도수준 내용타당도지수(Scale-level Content Validity Index, S-CVI)를 이용하였다. I-CVI는 .78 이상, S-CVI/AVE는 .90 이상일 때 내용타당도가 적합하다는 근거 [32]에 준하여 평가하였다. 구성타당도 검증을 위해 문항분석과 요인분석, 신뢰도 검증을 실시하였다. 문항분석은 각 문항별 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도를 이용한 정규성 검증, 수정된 전체-항목 간 상관계수 및 문항 제거 시 신뢰도를 이용하여 분석하였다. 탐색적 요인분석은 주성분 분석과 Varimax회전을 이용하여 KMO 및 Bartlett 구형성 검정, 고유값, 설명력을 측정하였고, 확인적 요인분석은 절대적합지수, 증분적합지수, 평균분산추출, 개념 신뢰도를 확인하고 도구의 이론적 모형을 검증하였다. 신뢰도 검증을 위한 내적 일관성은 Cronbach's α 를 구하였고, 도구의 안정성은 검사-재검사 검증법을 사용하여 Pearson 상관관계를 이용하여 확인하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 윤리적인 권리와 보호를 위하여 연구자가 소속된 대학의 생명윤리위원회(IRB No: 1040117-201812-HR-035-02)로부터 연구 승인을 받은 후 시행하였다. 연구동의서에는 연구에 참여하는 동안 익명성과 비밀 보장, 연구 목적 이외에는 어떠한 목적으로도 사용하지 않을 것과 언제든지 자발적으로 연구를 중단할 수 있으며 그에 따른 어떠한 불이익도 받지 않을 것에 대한 내용을 포함하였다. 설문지는 대상자의 익명성을 보호하기 위하여 밀봉이 가능한 각각의 봉투에 담아 전달하였으며 설문이 끝난 후 밀봉하게 한 후 연구자가 직접 회수하였다. 설문에 응한 대상자에게는 감사의 뜻으로 소정의 사례품을 제공하였다. 수집된 데이터는 모두 익명화하여 데이터 변환 후 통계 처리하였다. 연구 종료 후에는 잠금장치가 있는 서류보관함에 보관하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 31.59세였고, 성별은 여성이 90.2%였으며, 58.3%가 종교를 가지고 있었다. 총 임상경력은 평균 8년 1개월, 중환자실 경력은 평균 5년 4개월이었고, 학력은 간호사가 63.1%로 가장 많았다. 일반간호사가 81.4%로 가장 많았고, 사전연명의료의향에 대한 교육을 받은 경험이 있는 간호사는 47.2%였다.

2. 문항분석

문항분석을 시행하기 위하여 총 20개 문항에 대해 정

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=398)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Age (years)	20~30	215 (54.0)	31.59±6.88
	31~40	136 (34.2)	
	≥41	47 (11.8)	
Gender	Female	359 (90.2)	
	Male	39 (9.8)	
Religion	Yes	233 (58.3)	
	No	165 (41.7)	
Education level	College	66 (16.6)	
	Bachelor degree	251 (63.0)	
	≥Master's course	81 (20.4)	
Total clinical career (years)	<5	174 (43.7)	8.06±6.59
	5~<10	109 (27.4)	
	≥10	115 (28.9)	
Clinical career in ICU (years)	<5	237 (59.5)	5.35±4.38
	5~<10	113 (28.4)	
	≥10	48 (12.1)	
Position	Staff	324 (81.4)	
	Charge nurse	51 (12.8)	
	Head nurse	23 (5.8)	
Attendance at advance directives education	Yes	188 (47.2)	
	No	210 (52.8)	

M=Mean; SD=Standard deviation

Table 2. Item Analysis of the Advance Directives Attitude Scale

(N=398)

Items	M±SD	Skewness	Kurtosis	Corrected item-total correlation	Cronbach's α if item deleted
1	3.34±0.63	-.71	.97	.41	.68
2	3.18±0.56	-.13	.76	.47	.67
3	2.84±0.72	-.09	-.40	.40	.68
4	3.60±0.60	-1.34	1.51	.48	.67
5	3.25±0.59	-.43	1.01	.45	.68
6	2.70±0.72	-.23	-.11	.24	.69
7	2.85±0.81	-.30	-.42	.18	.70
8	2.63±0.74	.08	-.40	.30	.69
9	3.04±0.83	-.58	-.25	.19	.70
10	3.01±0.65	-.39	.54	.13	.70
11	2.02±0.70	.57	.73	.05	.71
12	3.08±0.67	-.71	1.43	.31	.69
13	2.27±0.74	.44	.09	.20	.70
14	3.39±0.61	-.79	1.30	.33	.68
15	3.04±0.65	-.15	-.21	.28	.69
16	3.22±0.51	.19	.60	.29	.69
17	2.20±0.65	.49	.64	-.03	.72
18	2.83±0.74	-.33	-.02	.11	.71
19	3.46±0.53	-.21	-1.22	.46	.68
20	3.51±0.53	-.54	.34	.43	.68

M=Mean; SD=Standard deviation

구성 검증을 시행하였고 문항별 평균과 표준편차, 왜도 및 첨도, 전체-항목 간 상관계수, 문항 제거 시 신뢰도를 확인하였다(Table 2). 각 문항의 평균값은 2.02~3.60, 왜도는 -1.34~0.57이었으며, 첨도는 -1.22~1.51로 확인되었다. 왜도 및 첨도 모두 절대값이 2 미만으로 나타나 정규 분포를 따름을 확인하였다. 전체-항목 간 상관계수 측정 결과 -.03~.48이었고 전체-항목 간 상관계수의 절대값이 .3 미만 시 제거할 것이 권장되나 원도구의 문항수가 20개로 많지 않고 문항분석 후 탐색적 요인 분석과 확인적 요인분석을 시행하므로 문항분석에서는 모두 포함하였다. 전체 문항의 신뢰도 Cronbach's α 는 .70이었다. 10, 11, 17, 18번 문항을 제거할 시 Cronbach's α 계수 값이 증가하였으나 이 역시 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 시행하므로 제거하지 않았다.

3. 구성타당도

1) 탐색적 요인분석

본 도구의 구성타당도 검증을 위하여 총 398개의 표본을 무작위 추출하여 200개의 표본을 가지고 탐색적 요인분석을 시행하였다. 본 도구의 20개의 문항이 탐색적 요인분석에 적합한지를 확인하기 위하여 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 및 Bartlett의 구형성 검정을 시행하였다. KMO의 표본적합도 값이 .50 이상이면 탐색적 요인분석을 위하여 선정된 문항들이 적합함을 의미한다. 또한 탐색적 요인분석의 모형의 적합성 여부를 나타내는 Bartlett 구형성 검정은 $p < .05$ 일 때 요인분석에 적합한 자료임을 나타낸다. 요인 추출방법 중 구성타당도를 평가하기 좋은 방법인 주성분분석, 상대적으로 독립적 요인을 유도하여 구조를 파악할 수 있는 직교회전 방법이 구성타당도 평가에 타당하여 탐색적 요인분석에

이용하였다.

1번째 탐색적 요인분석에서 KMO 표본적합도 값은 .76, Bartlett 구형성 검정값은 1035.27 ($p < .001$)로 나타나 탐색적 요인분석에 적합한 문항들인 것을 확인하였다. 공통성은 .47-.73로 .30 미만인 문항이 없었으며 요인별 고유값(eigenvalue)이 .5 이상인 것으로 6개의 요인이 추출되었고 전체 설명력은 60.6%였다. 최대 요인 적재량의 절대치가 .40 이상인 문항을 선택하여 요인별 신뢰도 분석을 한 결과 Cronbach's α 계수가 .09인 10, 17번 문항, Cronbach's α 계수가 .49인 11, 13번 문항, Cronbach's α 계수가 .58인 7, 18번 문항을 제거하였다.

14개의 문항으로 최종 탐색적 요인분석을 시행한 결과 신뢰되는 Cronbach's α 계수 .80, KMO 값은 .82, Bartlett 구형성 검정값은 820.22 ($p < .001$)로 나타났다. 3개 요인으로 추출되고 설명력은 55.3%, 각 문항별 공통성은 .36~.72, 요인별 적재값은 .59-.83으로 확인되었다. 요인별로 구성된 문항을 확인해보면 요인 1은 문항 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14번 총 7개의 문항으로 구성되었으며, 설명력 30.6%이었다. 요인 2는 15, 16, 19, 20번 총 4개의 문항으로 구성되었으며, 12.8%의 설명력을 가지고 있고, 요인 3은 8, 9, 12번 총 3개의 문항으로 구성되었으며 12.0%의 설명력을 가지고 있다. 3개의 요인별의 고유값은 각각 4.28, 1.80, 1.68로 확인되었다(Table 3).

최종 탐색적 요인 분석에서 추출된 3개의 요인에 대해 명명을 하였다. 요인 1은 '환자의 권리', 요인 2는 '간호사의 역할', 요인 3은 '윤리적 판단'으로 명명하였다.

2) 확인적 요인분석

본 도구의 구성타당도 검증 중 탐색적 요인분석을 시행한 후 추출된 3개 요인의 문항구성의 영역별 적합도를 확인하는 이론적 모형을 검증하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다(Figure 1). 탐색적 요인분석에서 사용된 표본을 제외한 198개의 표본을 이용하여 이론적 검증을 실시하였다.

확인적 요인분석에서는 χ^2 , χ^2/df , RMR (Root Mean Squared Residual), GFI (Goodness-of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness-of Fit Index), RMSEA (Root Mean Squared Error of Approximation), IFI

(Incremental Fit Index), CFI (Comparative Fit Index)를 이용하여 검증하였다. 본 연구에서는 $\chi^2=131.36$ ($p < .001$), $df=74$, $\chi^2/df=1.78$ 로 값이 3.0 이하인 기준에 일치하여 적합한 것으로 나타났다. 하지만 χ^2 은 모형의 크기에 민감하여 과대하게 추정되는 경우가 있고, 복잡성, 추정방법에 영향을 받을 수 있어 적합 모형이라 할지라도 경우에 따라 적합지 못하게 나타날 수 있어 전적으로 신뢰하기는 힘들어 최근 연구에서는 널리 쓰이지 않는 대신에 적합지수를 주로 사용한다[33]. 적합도 통계량을 확인하는 지수 중 절대적합지수인 RMR=.024(기준 .05이하), GFI=.911(기준 .90 이상), AGFI=.874(기준 .85 이상), RMSEA=.063(기준 .08이하), 증분적합지수인 IFI=.902(기준 .90 이상), CFI=.899(기준 .90 이상)로 확인되었다. 이 중 GFI는 예측된 모델에 의해서 설명되어지는 모델의 상대적 분산과 공분산의 양을 측정하는 지수로 .90 이상이면 좋은 적합도를 나타낸다[33]고 할 수 있으며, RMSEA는 전반적인 모형의 적합도를 나타내는 지수로 .08 이하일 때 적합한 모형으로 간주한다. CFI는 연구 모형의 개선 정도를 나타내며 .90 이상일 때 적합도가 좋다고 할 수 있다[33].

본 연구에서 개념 신뢰도(CR)는 .83에서 .89였으며, 평균분산추출지수(AVE)는 .51에서 .69로 나타났다. 이론적으로 개념 신뢰도(Construct reliability: CR)는 .70 이상, 평균분산추출지수(Average Variance Extracted: AVE)는 .50 이상이면 문항의 수렴타당성은 확보되었다고 할 수 있으므로[24], 사전연명의료의향에 대한 태도를 측정하고자 하는 문항의 수렴타당도가 확인되었다.

4. 신뢰도 검증

본 연구에서 최종 도구에 대한 내적 일관성을 검증하기 위하여 Cronbach's α 계수를 이용하여 신뢰도를 확인하였다. 14개 문항 전체 신뢰도는 Cronbach's α 는 .76이었으며, 각 하부요인별 신뢰도는 '환자의 권리' .76, '간호사의 역할' .76, '윤리적 판단'은 .70이었다. 또한 안정성의 검증을 위해 80명의 간호사를 대상으로 3주의 간격을 두고 검사-재검사 방법을 실시한 결과, 문항 간 상관계수는 .71~.81($p < .001$)을 나타냈고, 문항 전체의 상관계수는 .80($p < .001$)으로 확인되어 검사-재검사 신뢰도가 검증되었다.

Table 3. Final Exploratory Factor Analysis of Advance Directives Attitude Scale-Korean Version

Items	Contents	Factor loading	Communality	Eigen-values	EV (%)	CV (%)	Cronbach's α	
(N=200)								
Patient rights								
Factor 1								
4	Most of the time patients are sufficiently informed to prepare advance directives.	.77	.63	4.28	30.55	30.55	.79	
1	Patients with decision-making capacity who are not terminally ill should have a right to refuse life support even if that decision may lead to death.	.74	.57					
14	It is appropriate to give medication to relieve pain even if it may hasten a patient's death.	.66	.45					
5	Nurses should go against relatives' wishes if they conflict with the patient's end of life decisions.	.60	.47					
6	Nurses should not violate hospital policies when advocating for patient's end of life decisions.	.60	.36					
2	Nurses should uphold the patient's wishes even if they conflict with the nurse's own views.	.60	.46					
3	It is sometimes best to withhold information from patients.	.59	.43					
Role of a nurse								
Factor 2								
16	The nurse has the responsibility to confer with the doctor about medical treatment if a patient's rights have not been considered.	.79	.63	1.80	12.82	43.37		.80
15	Nurses should be actively involved in helping patients complete advance directives.	.77	.59					
19	Patients with decision-making capacity should always be consulted on Do-Not-Resuscitate decisions.	.75	.65					
20	Nurses should help inform patients about their condition and treatment alternatives.	.75	.64					
Ethical judgment								
Factor 3								
12	Ethically, there is no difference between starting a life support treatment and stopping it once it has been started.	.83	.72	1.68	11.97	55.34	.67	
9	If cardio-pulmonary resuscitation (CPR) is futile for a patient who has decision-making capacity, a decision to forgo resuscitation should be made without the permission of the patient.	.81	.65					
8	It is acceptable for health care providers not to offer certain treatments to terminally ill patients because of the cost.	.69	.53					
Total								
								.80

EV=Explained variance; CV=Cumulative variance

5. 최종 측정도구 선정

한국판 사전연명의료의향에 대한 간호사 태도 측정도구(Korean version of advance directives attitude scale, K-ADAS)는 최종적으로 3개의 하위요인으로 구성된 14개의 문항으로 확정하였다. 각 문항의 측정범위는 '매우 동의하지 않음' 1점, '동의하지 않음' 2점, '동의함' 3점, '매우 동의함' 4점의 Likert 척도로 구성하였고, 총점의 범위는 14~56점으로 점수가 높을수록 간호사는 대상자의 사전연명의료의향에 긍정적인 태도를 가지는 것으로 해석하였다.

IV. 논 의

최근 생애말기 환자들의 존엄한 죽음과 자기 결정권

에 대한 관심이 증가하면서 사전연명의료에 대한 관심 또한 증가하고 있다. 사전연명의료에 대한 결정은 환자의 의지가 매우 중요하며, 환자가 이러한 결정을 할 때 정확한 정보를 제공받고 적절한 선택을 할 수 있도록 하기 위해서는 간호사의 태도가 중요하다. 이에 본 연구는 Jezewski 등[18]이 개발한 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 지식, 태도, 경험의 측정도구(KAESAD) 중에서 태도 도구를 한국의 사회 문화적 배경에 맞게 번역하여 타당도 및 신뢰도를 검증하고자 시행되었다.

Streiner, Norman과 Cairney [34]의 연구에서 도구의 타당도를 검증하는 것은 하나의 검증법 만으로는 충분하지 않기에, 여러 가지 방법의 타당도 검증법을 이용하여 논리적인 분석을 실시해야 한다고 주장하였다. 본 연구에서는 WHO가 제시한 도구 번역 절차에 따라 번역과정을 진행하였다. 1차와 2차로 진행된 내용타당

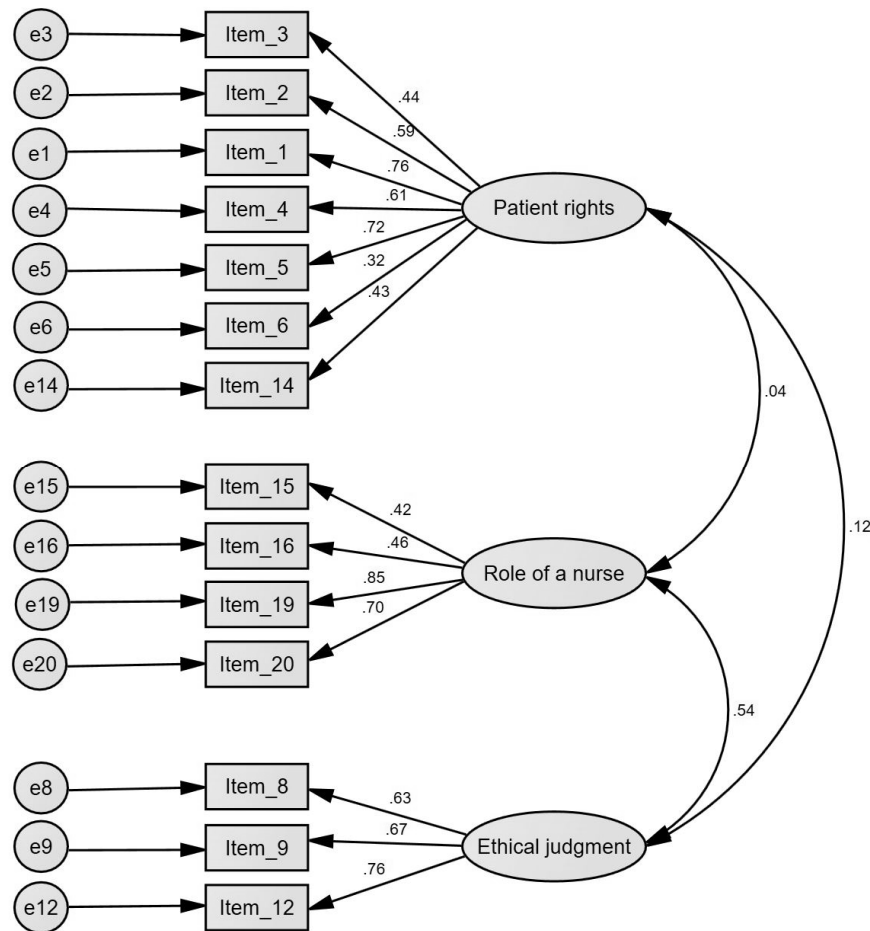


Figure 1. Confirmatory factor analysis model.

도 검증 과정은 1차에서 간호학교수와 임상전문가를 포함한 총 11인, 2차에서는 간호학 교수와 임상전문가를 포함한 총 6인의 전문가 집단에 의해 시행되었다. Pilot 등[32]의 연구에 따라 S-CVI/Ave는 기준점 .90 이상 일 때 내용타당도가 적합하다고 판단하는데, 본 연구에서는 1차, 2차의 내용타당도 검증에서 .97/.97로 .90 이상으로 확인되었으나, 전문가 집단의 의견을 수렴하여 원도구의 내용을 변경하지 않는 한도 내에서 1차에 10문항, 2차에 2문항을 수정하여 예비문항을 최종 결정하였다.

일반적으로 이미 요인구조가 확인된 도구는 탐색적 요인분석을 시행하지 않고 확인적 요인분석만 실시하여 구성타당도를 검증한다. 하지만 본 연구에서는 원도구의 하부요인을 확인할 수 있었지만 각 하부요인별 문항에 대한 정보를 찾기 어려웠고, 미국 간호사를 대상으로 개발된 도구를 한국어로 번역하여 내용타당도 검증을 거쳐 한국의 사회문화적 요인들에 맞게 문항 수정이 이루어졌기 때문에 문항 분석 및 탐색적 요인분석을 먼저 시행하였다. 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석에 사용되는 표본은 서로 중복되지 않아야 하므로[28] 총 398개의 표본 중 200개의 표본을 무작위로 추출하여 탐색적 요인분석에 사용하였다. 탐색적 요인분석은 주성분분석 및 직교회전법인 Varimax 회전법을 사용하였고 총 6개의 요인으로 추출되었다. 원 도구에서는 환자의 권리, 생명 유지 장치의 시작과 중단, 수분 및 영양공급, 간호사의 역할의 총 4개의 요인으로 구성되어 있었으나[18], 요인별 각각의 문항은 정확히 확인하기 어려웠다. 공통성, 적재값, 요인별 Cronbach's α 수치를 확인하여 .60이하로 나타나 기준을 만족하지 못하는 7, 10, 11, 13, 17, 18번 총 6개의 문항을 삭제하였다. 나머지 기준을 충족하는 14개의 문항은 총 3개의 요인으로 구성되었고, 하위 요인별 Cronbach's α 는 .79, .80, .67로 확인되어 유효한 범위의 신뢰도로 임상적 가치가 있는 것으로 판단되어 삭제하지 않았다. 새롭게 추출된 3개의 요인이 원도구와 차이가 있기 때문에 각 요인에 대한 새로운 명명이 필요하였기에 도구개발 전문가의 자문을 구하여 각 요인별 문항의 주요 개념을 포함할 수 있도록 '환자의 권리', '간호사의 역할', '윤리적 판단'으로 결정하였다.

탐색적 요인분석의 결과를 이용하여 추출된 요인의 적합도를 확인하기 위해 탐색적 요인분석에서 사용하

200개를 제외한 나머지 표본으로 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석에 최소 150개 이상의 표본이 필요하다는 선행연구[35]에 따라 확인적 요인분석의 최소 요인에 부합하여, 198개의 표본으로 확인적 요인분석을 실시하였다. 절대적합지수, 증분적합지수, 평균분산추출, 개념 신뢰도를 확인한 결과 절대적합지수 RMR=.02(기준 .05이하), GFI=.91(기준 .90 이상), AGFI=.87(기준 .85 이상), RMSEA=.06(기준 .08이하)으로 확인되었고, 증분적합지수인 IFI=.90 기준 .90 이상, CFI=.90(기준 .90 이상)가 기준 이상으로 확인되었다. 또한 평균분산추출의 경우 '환자의 권리'는 .51, '간호사의 역할'은 .69, '윤리적 판단'은 .62로 기준점인 .50 이상으로 확인되었고, 개념 신뢰도의 경우에도 '환자의 권리'는 .87, '간호사의 역할'은 .89, '윤리적 판단'은 .83으로 기준점인 .70 이상으로 확인되었다. 이와 같은 결과를 통해 탐색적 요인분석에서 추출된 3개 요인의 문항구성의 영역별 적합도를 확인함으로써 이론적 모델이 검증되었다.

타당도가 검증된 도구의 신뢰도 검증을 위하여 문항 간 내적일관성을 검증하기 위해 Cronbach's α 계수를 이용하였다. 본 연구에서 14문항의 Cronbach's α 값은 .76으로 원 도구의 .58에 비해 상승된 결과를 확인하였다. 이러한 결과는 원도구의 20개 문항 중 신뢰도가 기준에 부합하지 못하는 6개의 문항을 삭제한 후 14개의 문항에 대한 Cronbach's α 값을 분석하였기에 당연한 결과로 판단된다. 신뢰도는 .60 이상이면 받아들여질 수 있고, .70 이상이면 적합한 수준이라고 한 연구결과[31]에 따라 본 연구 결과 도구의 내적일관성이 적합함을 확인하였다.

도구의 안정성을 검증하기 위하여 검사-재검사 방법을 이용하였다. 검사-재검사 방법을 사용할 시 전체 대상자의 20% 정도면 충분하다는 연구 결과에 따라 총 398개의 표본의 약 20%인 80명에 대하여 같은 설문지를 사용하여 재검사를 시행하였다. 검사 후 재검사까지의 기간이 짧으면 검사의 결과가 재검사의 결과에 영향을 미칠 수 있어 이를 방지하기 위해서는 최소 2주에서 4주의 시간이 경과한 후 재검사를 시행하는 것이 바람직하다는 연구 결과[30]에 따라 처음 검사 후 3주의 기간이 지난 후에 같은 대상자를 대상으로 재검사를 시행하였다. 검사-재검사 방법의 문항별 측정점수 간의 상관계수는 .71~.81로 확인되었고, 전체의 상관계수는

.80 ($p < .001$)으로 나타나 도구의 안정성도 검증되었다. 이러한 과정을 통해 본 도구의 타당도와 신뢰도가 검증되었다.

본 연구는 국내에서 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정하는 검증된 도구를 찾기 어려운 상황에서 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정할 수 있는 타당도와 신뢰도가 검증된 도구를 제시했다는 점에서 의의가 있다. 따라서 본 측정 도구는 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정하는데 효과적으로 이용할 수 있을 것이며, 이를 통해 추후 국내에서 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사 태도와 관련된 연구에 유용하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구는 서울, 경기, 광주, 전·남북에 소재한 일부 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 하였기에 전체 간호사로 확대해석하는데 주의해야 한다.

V. 결론 및 제언

본 연구결과, 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도 측정도구(Korean version of advance directives attitude scale, K-ADAS)는 간호사가 경험하는 대상자의 사전연명의료의향에 대한 태도를 정량적으로 측정가능하도록 신뢰도와 타당도를 확보하였다. 최종 도구는 14문항으로 3개의 하위요인으로 구성하였으며, 점수가 높을수록 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도가 긍정적인 것으로 해석하였다. 본 연구에서 검증된 도구는 대상자의 자기결정권을 존중하고 환자 중심간호와 관련된 연구에 적극 활용될 것으로 기대된다.

본 연구의 결과에서 검증된 도구를 이용하여 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정하고 분석하여, 이와 관련된 요인을 찾고 사전연명의료의향에 대한 교육 프로그램을 개발하고 효과를 확인하는 후속연구를 제언한다. 또한 대상자의 사전연명의료의향에 대한 간호사의 태도를 측정할 수 있는 도구가 마련됨에 따라 환자가 생애말기 사전연명의료의향에 대한 결정을 할 때 영향을 주는 간호사의 태도에 긍정적인 영향을 주는 요인을 확인하는 연구를 제언한다.

ORCID

Kim, Kyeongtae : <https://orcid.org/0000-0003-2437-8035>

Park, Youngrye : <https://orcid.org/0000-0002-1667-8129>

REFERENCES

1. Kim YJ, Lee MN. Attitude on nursing ethical values and on brain death organ donation of hospital nurse. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2011; 11(10):312-323. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.10312>
2. Byun EK, Choi HR, Choi AL, Kim NM, Hong KH, Kim HS. An investigative research on the attitudes of intensive care unit nurses and families on terminating life support. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2003;9(1):112-124.
3. Vanderspank-Wright B, Efstathiou N, Vandyk AD. Critical care nurses' experiences of withdrawal of treatment: A systematic review of qualitative evidence. *International Journal of Nursing Studies*. 2018;77: 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.09.012>
4. Kim SM, Hong YS, Kim HS. History of Advance Directives. *The Korean Society for Medical Ethics*. 2010;13(3):193-204.
5. Woo MK, Kim M. Nurses' experiences of Do-Not-Resuscitate (DNR) by the narrative inquiry. 2013; 25(3):322-331. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.3.322>
6. Um JK, Suh GH, Park S. Life-sustaining treatment attitude, stress and advanced directives awareness in ICU nurse. *Journal of Korean Bioethics Association*. 2018;19(1):37-50.
7. Kim JH. Court decisions on withdrawal of life sustaining treatment and related problems associated with legalization. *Journal of the Korean Medical Association*. 2012;55(12):1178-1187.
8. Ko CK. Advance directives and the roles of advanced practice nurses. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2010;3(2):91-99.
9. Ministry of Health and Welfare. Enforcement decree of the medical care decision act for the hospice relief medical and disease patients [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare Korea; 2017[cited 2019 March 28]. Available from: <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=194941&efYd=20170804#0000>
10. Scherer Y, Jezewski MA, Graves B, Wu YWB, Bu X. Advance directives and end-of-Life decision making: Survey of critical care nurses' knowledge, attitude,

- and experience. *Critical Care Nurse*. 2006;26(4):30-34.
11. van Asselt D. Advance directives: prerequisites and usefulness. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 2006;39(5):371-375.
 12. Park HW. Implications of the hospice, palliative care, and life-sustaining treatment decision-making act. *Justice*. 2017;158(3):670-701.
 13. Hong YS. Moral reflexion in hospice - centring on advance medical directive. *Journal of Hospice and Palliative Care*. 2008;11(2):73-77.
 14. Kim SH. Awareness and attitudes toward advance directives among Korean adults. *Journal of Korean Academy of Fundamental of Nursing*. 2010;17(4):450-459.
 15. Lee SM. Patient and family determination in medical decision-making. *The Korean Society for Medical Ethic*. 2009;12(4):323-334.
 16. Yang SJ. Recognition on advance directives and well-dying in intensive care unit nurses [Mater's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2014. p. 7-9.
 17. Haras MS, Astroth KS, Woith WL, Kossman SP. Exploring advance care planning from the nephrology nurse perspective: A literature review. *Nephrology Nursing Journal*. 2015;23-35.
 18. Jezewski MA, Brown JK, Yow-Wu BW, Meeker MA, Jui-Ying F, Xiaoyan B. Oncology nurses' knowledge, attitudes, and experiences regarding advance directives. *Oncology Nursing Forum*. 2005;32(2):319-327.
 19. Jezewski MA, Jui-Ying, F. Emergency nurses' knowledge, attitudes, and experiential survey on advance directives. *Applied Nursing Research*, 2007;20(3):132-139.
 20. Nolan MT, Bruder M. Patients' attitudes toward advance directives and end-of-life treatment decisions. *Nursing Outlook*, 1997;45:204-208.
 21. Akabayashi A, Slingsby BT, Kai I. Perspectives on advance directives in Japanese society: A population-based questionnaire survey. *Bio Med Central Medical Ethics*. 2003;4(5):1-9. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-4-5>
 22. Cheon H, Kim E. Reliability and validity of an instrument assessing advance directives for nurse. *Journal of Hospice and Palliative Care*. 2019;22(3):134-143. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2019.22.3.134>
 23. Lee SJ, Kim HY. Experience of life-sustaining treatment in patient care among intensive care unit nurses: Phenomenological approach. *Journal of Korean Academy of Fundamental of Nursing*. 2016;23(2):172-183. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2016.23.2.172>
 24. Hoffman AJ, Scott LD. Role stress and career satisfaction among registered nurses by work shift patterns. *Journal of Nursing Administration*. 2003;33(6):337-342.
 25. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis: A global perspective. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education; 2010. p. 111-113.
 26. Yeo WS. Multivariate behavioral research for social sciences and marketing. 2nd ed. Seoul: Minyoungsa; 2006. p. 120-143.
 27. Tak JK. Psychological testing: An understanding of development and evaluation method. 2nd ed. Seoul: Hakjisa; 2007. p. 163-194.
 28. Hinkin TR. A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods*. 1998;1(1):104-121. <https://dx.doi.org/10.1177/109442819800100106>
 29. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [cited 2016 September 20]. Available from: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en
 30. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-385.
 31. Lee EO, Lim NY, Park HA, Lee IS, Kim JI, Bae J, et al. Nursing research and statistics. Paju: Soomoonsa; 2009. p. 1-789.
 32. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2007;30(4):459-467.
 33. Woo JP. Understanding of structural equation model concept. Seoul: Hannarae; 2012. p. 250-318.
 34. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. Health measurement scales: A practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press; 2014. p. 30-34, 83-84, 149-156.
 35. Anderson JC, Gerbing DW. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*. 1988;103(3):411-423. <https://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>