

암 환자의 영적 디스트레스 측정도구 개발

김진숙¹ · 고일선² · 고수진³

¹우송대학교 간호학과, ²연세대학교 간호대학 퇴직, ³울산대학교 의과대학 울산대학교병원 내과학 혈액종양학과

The Development of a Tool for Assessment of Spiritual Distress in Cancer Patients

Kim, Jin Sook¹ · Ko, Il-Sun² · Koh, Su Jin³

¹Department of Nursing, Woosong University, Daejeon

²College of Nursing, Yonsei University, Retired, Seoul

³Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine, Ulsan University Hospital, Ulsan University College of Medicine, Ulsan, Korea

Purpose: This study was conducted to develop a scale to measure spiritual distress in cancer patients. **Methods:** A total of 69 preliminary items for the spiritual distress assessment tool (SDAT) were compiled, based on a literature review, selection of empirically relevant items through concept analysis of hybrid models, confirmation of content validity by experts, cognitive interviews, and a pretest. Self-administered questionnaires were collected between April 1 and July 31, 2018, from 225 cancer patients at four medical institutions and one nursing home. The data were analyzed using item analysis, exploratory factor analysis, convergent and discriminant validity, and Pearson correlation for criterion validity. Reliability was tested by Cronbach's α coefficient. **Results:** The final version of the SDAT consisted of 20 items. Five-factors, loss of peace, burden of family, avoidance of confronting death, guilt and remorse, regret for not being able to apologize and forgive were extracted, and showed 62.8% of total variance. The factors were confirmed through convergent and discriminant validity. Criterion validity was confirmed by functional assessment chronic illness therapy spiritual well-being scale 12 (FACIT-Sp12). The overall Cronbach's α was .91, and the coefficients of each subscale ranged from .78~.83. **Conclusion:** The SDAT for cancer patients is valid and reliable. It is suggested that the tool can be used to measure spiritual distress in cancer patients.

Key words: Spirituality; Neoplasms; Patients; Reproducibility of Results; Factor analysis, Statistical

서론

1. 연구의 필요성

암 환자가 경험하는 비참함, 고통 혹은 부정적 영향을 미치는

반응은 '디스트레스'로 표현되고 있다. 특히 영적 문제는 '영적 디스트레스'로 표현하고 있다[1]. 영적 디스트레스는 삶의 의미와 관련되어 손상된 영성, 혹은 고통[2], 타인에 대한 부담감, 존엄성 상실, 삶의 의지 상실과 같은 디스트레스와 절망[3,4] 유대감,

주요어: 영성, 신생물, 환자, 결과의 재현성, 통계 요인분석

* 이 논문은 제1저자 김진숙의 2019년도 연세대학교 박사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

* 이 논문은 2018년 11월 시행된 2018 Yonsei International Nursing Conference에서 발표되었음.

* This manuscript is a revision of the first author's doctoral dissertation from Yonsei University. Year of 2019.

* This work was presented at 2018 Yonsei International Nursing Conference, November, 2018, Seoul, Korea.

Address reprint requests to : Kim, Jin Sook

Department of Nursing, Woosong University, 171 Dongdaeyeon-ro, Dong-gu, Daejeon 34606, Korea

Tel: +82-42-630-9294 Fax: +82-42-630-9299 E-mail: somach87@hanmail.net

Received: July 12, 2021 Revised: August 27, 2021 Accepted: September 13, 2021 Published online February 18, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

희망, 믿음, 의미, 평화 등이 충족되지 않은 상태[5], 혹은 사랑, 희망, 삶의 목적, 타인과의 유대감인 인간의 기본요구를 충족시킬 수 없는 고통 상태[6] 등 다양하게 설명된다.

영적 디스트레스는 질병, 절망 등의 스트레스원에 대한 비효과적인 영적 대처, 혹은 수술이나 질병, 사랑하는 대상의 갑작스런 죽음과 같은 위기 상황, 신체적으로 가족과 분리되거나 익숙한 문화와 분리되어 외로움을 느끼는 경우 야기된다[7]. 삶의 의미에 대한 결핍, 용서하지 못함 등으로 인해 나타나기도 한다[8]. 우울, 불안, 절망감 등의 심리적 상태, 종교 공동체로부터 물리적 관계성이 깨진 사회적 고립 상태, 종교적 신념과 치료진 간의 갈등, 질병에 대한 적응 감소 등이 영적 디스트레스와 관련이 있다[3,9].

암 진단은 영적 디스트레스를 야기할 수 있는 매우 치명적 사건으로 암 환자에게 견디기 힘든 정신적 고통을 가져온다[10]. 이러한 경험은 암 환자들로 하여금 평소 관심 밖이었던 실존적 문제나 영적인 문제와 더불어 죽음, 자신의 삶에 대한 목적, 절대자(신)에 대해 관심을 가지게 하는 것으로 보고되었다[11]. 암 환자는 암 진단이 지닌 강한 영향력으로 인해 암 발병에 대한 분노, 이제 끝났다는 절망감, 죽음에 대한 두려움 등의 정신적 고통과 함께 영적 문제를 경험한다[10].

이전에는 암 치료의 관심이 생존율 향상과 신체적, 정신적, 사회적 문제에 집중되어 있었으나 최근에는 암 치료에서의 영적 문제에 대한 관심이 고조되고 있다. 세계보건기구(World Health Organization)는 건강의 개념에 기존의 '신체적, 정신적, 사회적 안녕 상태'에 '영적'인 영역을 포함하자는 개정안을 제기하였다[12]. 한편 영적 디스트레스는 질병에 대한 적응과 회복을 감소시켜 건강 상태를 악화시키기 때문에[9] 국립암센터는 국내 암 환자의 삶의 질 향상을 위한 디스트레스 관리 권고안에서 영적 디스트레스에 관한 연구를 제안하였다[1].

암 환자의 영적 디스트레스에 관한 연구가 활발히 이루어지면 우선 암 환자가 경험하는 영적 디스트레스를 사정하는 것이 필요하다. 이렇게 사정된 암 환자의 영적 디스트레스 결과는 암 환자의 암 경험 관련 질병 대처 능력을 증진시키고[7] 자신의 삶에서 중요한 것을 재발견하게 함으로써 살아갈 힘을 준다. 또한 간호사로 하여금 암 진단으로 인해 증가된 영적 요구를 가지는 암 환자의 영적 상태를 파악할 수 있게 하므로 적절한 영적 돌봄을 제공할 수 있는 근거 자료가 된다.

그러나 영적 상태는 주관적이고 추상적이어서 사정하는 것이 쉽지 않다. 특히 영적 디스트레스는 암 환자를 돌보는 의료인이 사정하는데 제약이 있다. 영적 이슈와 관련된 적절한 용어의 부족, 죽음을 둘러싼 개인적 이슈, 영적 사정과 관련된 훈련의 이

슈, 영적 문제를 해결하지 못한다는 두려움, 업무와 관련된 시간의 제약, 영적·종교적 요구를 분리하는 어려움 등이 따르기 때문이다[13]. 간호사가 입원시부터 표준화된 도구를 통해 암 환자의 영적 디스트레스를 사정하고 이를 활용하여 간호중재를 제공하게 되면, 잠재적인 영적 디스트레스의 부정적인 결과를 감소시켜 결과적으로 대상자의 신뢰와 만족감을 증진시킬 수 있을 것이다[14].

현재 암 환자의 디스트레스를 측정하는데 많이 사용되는 도구는 미국 National Comprehensive Cancer Network (NCCN)에서 개발한 디스트레스 온도계(Distress Thermometer [DT])와 문제목록리스트(Problem list [PL])이다[15]. 영적 디스트레스와 밀접한 관련이 있는 영성은 단일 차원이 아니라 수직적 차원과 수평적 차원 혹은 종교적 차원과 실존적 차원 등의 다차원으로 제시되고 있다[16,17]. 그런데 NCCN의 암환자 대상 디스트레스 도구(DT)는 종합적으로 10점 온도계를 이용하여 표시하고, 문제목록리스트(PL)는 여러 영역 중 영적 측면은 하나의 문항으로 측정(예, 아니오)하여 영성의 다차원적 속성을[2,7,16,17] 반영하지 못하는 단점이 있다. 영적 디스트레스를 평가하기 위해 직접 측정하기보다는 영적 디스트레스를 영적 안녕의 반대 개념으로 해석하여 간접적으로 영적 안녕을 측정하는데 Peterman 등[18]이 개발한 영적 안녕 도구를 사용하기도 한다. 그러나 영적 안녕은 영성의 긍정적인 결과 요인이고 영적 디스트레스는 영성의 부정적인 결과 요인으로 분석되어[16], 긍정적 결과를 측정하는 도구를 가지고 부정적 결과를 간접적으로 측정하는 것은 적절하지 않다. 영적 안녕을 측정하여 이것을 기반으로 영적 디스트레스를 유추하기보다는 정확하게 영적 디스트레스를 측정할 필요가 있다. 또한 암 환자들은 암 진단이 지닌 강한 영향으로 인해 투병 과정에서 평소 관심이 없었던 영적 혹은 실존적 문제, 다가온 죽음에 대한 질문, 자신의 삶에 대한 목적과 절대자의 실존에 관심을 갖게 될 뿐만 아니라[11], 무력감, 고립감, 죽음 직면, 두려움, 의미 없음, 죄의식 혹은 수치 등으로 영적 디스트레스를 경험하므로[10] 영적 안녕과 분리하여 영적 디스트레스를 독립적으로 파악해야 한다.

이외에도 영적 디스트레스를 측정하는 도구로 spiritual screening tool (SSC), spiritual distress scale (SDS), spiritual distress assessment tool (SDAT) 등이 있다[19]. 국외에서 여러 도구가 개발되어 있으나 개발된 도구마다 영적 디스트레스의 속성에 차이가 있고, 도구의 낮은 신뢰도와 타당도 문제, 국내에서 적용 시 문화·종교적 배경의 맥락성을 고려해야 한다는 점, 간호사가 영적 디스트레스를 사정하는데 활용할 수 없다는 점 등의 제한점이 있다[19]. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도구별 영적 디스트레스의 속성은 주로 영성의 속성을 포함하고 있는데 SDS만이 영적 디스트레스의 속성인 죽음에 대한 태도를 포함하고 있다. SSC는 삶의 의미와 목적, 내적 강인함, 절대자·타인과 관계 초월성, 종교적 행위의 4개 속성으로 구성되어 있고[20] SDS는 암 환자 대상으로 개발된 도구로[21] 자아와 관계, 타인과 관계, 신과 관계, 죽음에 대한 태도의 4개 속성이 포함되어 있다. SDAT는 영적 요구 모델의 개념적 기틀을 바탕으로 의미, 초월성, 가치, 심리사회적 정체성의 5개 영역으로 이루어져 [22] 도구마다 속성에 차이가 있다. 둘째, 도구의 신뢰도와 타당도는 SSC의 경우 대상자 수가 49명으로 적었고 도구의 타당도가 보고되지 않았다[20]. SDS는 타 문화권인 브라질에서 적용한 결과 개신교와 가톨릭 배경의 대상자가 약 95%인 연구에서 절대자와 관계 영역은 낮은 신뢰도를 보였다[23]. 타당도 역시 불안정하여 타 문화권 사용시 도구의 안정성을 보장할 수 없다. 셋째 측정 방법에서 SDAT는 병원원목이 면접을 통해 해석하고 분석하는 단계를 거쳐야 한다[22]. 훈련된 병원의 원목이 있는 환경에서 사용 가능하며, 면접, 해석, 분석의 단계가 다소 복잡하므로, 대상자가 지각하는 주관적인 현상인 영적 디스트레스를 대상자가 자각하여 평가할 수 있는 문항개발을 통한 보완이 필요하다[19,24].

살펴본 바와 같이 암 환자의 문화종교적 배경을 고려하고 영적 안녕과 분리하여 영적 디스트레스를 독립적으로 파악할 수 있는 도구 개발이 필요하다. 이에 본 연구에서는 암 환자의 영적 디스트레스를 직접적으로 사정하고 암 환자가 자가보고할 수 있는 신

뢰도와 타당도가 검증된 표준화된 도구를 개발하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 암 환자의 영적 돌봄에 필요한 기초 자료가 되는 영적 디스트레스를 측정할 수 있는 도구를 개발하고, 개발된 측정도구의 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 암 환자의 영적 디스트레스를 측정하는 도구를 개발하고 평가하는 방법론적 연구로 DeVellis [25]가 제시한 도구 개발과 도구평가 단계로 진행되었다(Figure 1).

2. 도구 개발 과정

1) 도구 개발의 이론적 기틀

도구 개발의 이론적 기틀은 혼종모형을 이용한 암 환자의 영적 디스트레스 개념분석[24]을 통해 규명된 속성을 기반으로 하였다. 혼종모형을 이용한 개념분석은 도구 개발 전 단계에서 많이 시행되고 있으며, 이론 단계, 현장 단계, 최종분석단계를 거쳐 경험적 증거를 제시하고 있으므로[26] 본 연구에서도 혼종모형을 통해 도출된 속성을 구성요인으로 하였다. 도출된 구성요인은 3개 영역의 10개 속성으로 절대자와 변화된 관계 영역의 2개 속성(절대자와 유대감 저하, 죄의식), 자신과 변화된 관계 영역의 5개

Phase	Procedures	Detailed contents
Development of preliminary SDAT	Development of items of spiritual distress	- Review of empirical relevant through hybrid model concept analysis - Review of instrument for spiritual distress (Korean instrument n = 2 English instrument n = 3)
	Content validity	68 Items (n = 8)
	Face validity by expert Face validity by cognitive interview Pretest Face validity by expert	- Revised as 53 items (n = 1) - Revised as 56 items (n = 2) - Revised as 56 items (n = 12) - Revised as 25 items (n = 4)
Evaluation of SDAT	- Items analysis - Construct validity: exploratory factor analysis - Criterion validity with FACIT-Sp12 - Reliability test: internal consistency	25 Items evaluated (n = 225)

FACIT-Sp12 = Functional assessment chronic illness therapy-spiritual well being 12 items; SDAT = Spiritual Distress Assessment Tool.

Figure 1. Phase of SDAT development.

속성(주체성 상실, 삶의 의미 변화, 내적 평안 상실, 풀리지 않는 고통의 의미와 원인에 대한 집착, 직면한 죽음에 대한 회피), 타인과 변화된 관계 영역의 3개 속성(움츠린 관계, 사랑받지 못함과 용서하지 못함, 가족에 대한 부담감)을 포함한다[24].

2) 예비문항 개발

예비문항의 작성에는 혼종모형 개념 개발을 통해 추출한 경험적 증거[24]와 국내외에서 개발된 기존의 영적 디스트레스 문헌 고찰에서 확인된 총 5개의 도구를 참고하였다. 가능한 관련 문항을 고려하면서 68개 예비문항을 개발하였다.

3) 내용타당도 및 안면타당도 검증

예비도구의 내용타당도 검증을 위해 전문가 집단은 영성에 관심 있는 간호학 교수 3인, 완화의료센터 전문 의사 1인, 완화의료센터에서 근무하는 간호사 1인, 원목 및 성직자 2인, 완화의료팀의 음악 치료사 1인 등 총 8명으로 구성하였다. 2017년 9월에 질문지를 배부하여 68개 예비문항에 대한 내용타당도 검증을 의뢰하였다. 전문가 내용타당도 검증에 대한 판정은 Item level Content Validity Index (I-CVI) 평가를 실시하여 판정 집단간의 합의도로 80% 이상인 문항을 확인하였다.

68개 문항에 대한 전문가 내용타당도 검증을 실시한 결과, I-CVI가 모두 80% 이상인 문항은 53개로 15개 문항을 삭제하였다. 즉 '절대자와 유대감 저하' 속성의 4개 문항, '삶의 의미 변화' 속성의 1개 문항, '내적 평안 상실' 5개 문항, '풀리지 않는 고통의 의미와 원인에 대한 집착' 1개 문항, '직면한 죽음에 대한 회피' 속성의 1개 문항, '사랑받지 못함과 용서하지 못함' 속성의 2개 문항, '가족에 대한 부담감' 속성의 1개 문항이 삭제되었다.

안면타당도 검증은 3차 시행되었으며 1차에 전문가 1명, 2차는 암 환자 2명, 3차는 전문가 4명이 참여하였다. 1차에 참여한 전문가는 완화의료센터 가족 상담사로 암 환자를 대상으로 면담을 시행한 경험이 10년 이상이다. 간호학을 공부한 의학박사이며 2017년 9월 약 2시간 동안 연구자와 면담을 진행하였다. 2차 안면타당도 검증은 인지면담으로 시행하여 2017년 9월에 암 환자 남성 1명과 여성 1명을 대상으로 각각 약 40분~1시간 동안 진행되었다. 2차 안면타당도 검증은 대상자와 개인적으로 면담하는 방식인 인지면담으로 진행하여 암 환자의 문항에 대한 이해 정도를 사정하였다[27]. 인지면담은 6개(concurrent think-alouds, retrospective think-alouds, confidence ratings, paraphrasing, definition, probe)로 구성된다. 본 연구는 retrospective think-alouds에서 응답자가 문항을 어떻게 해석하고 응답을 결정하는지 사고 과정을 설명하도록 하고, 연구자가 의도한 질문의 내용

과 일치하지 않거나 혼동하는 문항은 질문의 구성을 바꾸어 가며 재질문하였다. confidence ratings에서 응답자가 얼마나 자신감을 가지고 응답하였는지 확인하였고, definition에서는 문항에 사용된 주요 용어의 의미를 이해하고 있는지 확인하였다.

1차 안면타당도 검증 결과, '절대자와 유대감 저하' 속성의 문항 중 '더 이상 기도할 수 없다'는 '더 이상 기도하거나 명상할 수 없다'로 수정하고, '삶의 의미 변화' 속성에 '아직 마무리 못하고 있는 일들이 있어 안타깝다', '내적 평안 상실' 속성에 '아픈 것을 어떻게 극복해야 할 지 몰라 속상하다', '직면한 죽음에 대한 회피' 속성에 '죽음 이후 좋은 곳으로 가지 못할까 두렵다' 등 3개 문항 추가의 의견을 확인하였다. 이에 전문가 의견을 간호학과 교수 1인과 연구자가 검토한 결과 추가 의견을 반영하기로 합의하여 총 56개 예비 도구를 구성하였다.

2차 안면타당도 검증인 인지면담은 56개 문항을 중심으로 실시한 결과, 인지면담에 참여한 2인 모두 종교가 없었고, 무신론자인 대상자의 경우 절대자와 변화된 관계 영역의 일부 문항은 응답할 수 없어, 측정 척도에 '해당 사항 없음(= 0)'을 추가하여 척도를 5점 Likert 척도로 변경하였다. 또한 용어의 의미가 불분명하다고 응답한 '온전한 회복을 위한 간구를 들어주지 않을까 두렵다' 문항은 '온전한 회복을 위한 간절한 바람을 들어주지 않을까 두렵다'로 수정하였다.

4) 사전조사 및 3차 안면타당도 검증

사전조사는 내용타당도와 1, 2차 안면타당도 검증을 통해 선정된 53개 예비문항에 대하여 실시하였다. 19세 이상의 성인으로 암 진단 이후 외래 혹은 입원 치료 중인 대상자를 선정하였으며, 제외 기준은 정신과적 의학진단을 받은 자, 한국어로 의사소통이 불가능한 자이다. 명확하지 않은 문항은 표기하고 의견을 기술할 수 있도록 하였고, 모호하거나 응답하기 어려운 문항이 있는지 확인하면서 설문 소요 시간을 확인하였다[27]. 각 문항에 대한 자료분석은 평균을 구하고, 각 속성별로 문항의 평균이 2점 이상인 문항을 중심으로 선택하고, 문항의 평균이 2점 이상이 되지 않는 영역은 가장 높게 평가된 문항을 선정하였다. 선정된 문항에 대해 연구진이 논의한 후 간호학 교수 2인, 완화의료센터 가족 상담사 1인에게 검토를 요청하였다.

사전조사는 편의 추출을 통해 선정된 암 환자 12명을 대상으로 2017년 11월부터 2018년 1월까지 시행하였다. 사전조사는 56개 문항의 예비도구를 가지고 실시한 결과, 참여한 대상자는 여자가 66.7%로 남자보다 많았고, 암 병기는 4기 58.3%로 가장 많았다. 암 종류는 췌장암, 대장암, 담도암이 33.3%로 가장 많았고, 유방암 25.0%, 혈액암 25.0%, 폐암 16.7% 순이었다. 또한,

56개 전체 문항에 대한 대상자들의 응답비율은 50%이었고, 특히 70세 이상의 대상자의 경우 30번째 문항 이상에서 피로감을 호소하였으며, 문항의 의미가 비슷한 문항이 있다는 지적도 있었다. 암 환자의 특성을 고려하여 문항 수를 30개 이하로 줄이는 것이 필요하다고 판단하여 문항 수를 줄이는 작업 후 개발된 예비도구는 3개 영역, 10개 속성의 총 25문항이 도출되었다. 또한 부정문으로 작성된 문항인 ‘절대자가 나와 함께함을 확신할 수 없다’는 ‘절대자가 나와 함께함을 확신한다’로, ‘온전한 회복을 위한 간절한 바람을 들어주지 않을까 두렵다’는 ‘온전한 회복을 위한 나의 간절한 바람을 절대자가 들어주실 것이다’의 긍정문으로 수정하여 역 코딩하도록 하였다.

사전조사 이후 시행된 3차 안면타당도 검증은 영성에 관심이 있는 간호학 교수 2명과 암 환자를 대상으로 실무 경험이 풍부한 완화의료센터 가족 상담사 1명, 국문학 박사 1명으로부터 의견을 받았다. 수정된 문항에 대해 전문가와의 면담 및 e-mail로 피드백을 받았다. 최종 확정된 3개 영역의 10개 속성, 25개 문항에 대한 표현의 적절성, 언어의 배열과 형식에 대하여 국문학 박사에게 확인을 받고 일부 속성과 문항의 표현을 수정·보완하였다. ‘삶의 의미 변화 속성’의 문항 중 ‘마음속에 못 다한 얘기가 있어 후회된다’는 ‘내적 평안 상실’ 속성에 적절하다는 의견이 제시되어 이를 반영하였다.

최종적으로 개발된 예비 도구는 3개 영역, 10개 속성, 25개 문항으로 절대자와 변화된 관계 영역 5개 문항(절대자와 유대감 저하 속성 2개 문항, 죄의식 속성 3개 문항), 자신과 변화된 관계 영역 12개 문항(주체성 상실 속성 2개 문항, 삶의 의미 변화 속성 3개 문항, 내적 평안 상실 속성 2개 문항, 풀리지 않는 고통의 원인에 대한 집착 속성 2개 문항, 직면한 죽음에 대한 회피 속성 3개 문항), 타인과 변화된 관계 영역 8개 문항(움츠린 관계 속성 3개 문항, 사랑받지 못함과 용서하지 못함 속성 2개 문항, 가족에 대한 부담감 속성 3개 문항)이었다.

3. 도구 평가 단계

본 연구의 도구 평가는 문항분석, 요인을 확인하는 탐색적 요인분석, 집중타당도, 판별타당도, 준거타당도와 신뢰도 검증으로 진행하였다.

1) 연구 대상

연구 대상자는 3차 상급종합병원 1개 기관, 2차 종합병원 3개 기관, 요양병원 등 총 4개 기관에서 입원하고 있거나 외래를 이용하는 암 환자를 편의 추출하였다. 대상자 선정 기준은 19세 이상의 성인으로 암으로 진단을 받고 외래 혹은 입원 치료 중인

자, 제외 기준은 암 병기 1기 환자, 정신과적 의학진단을 받은 자, 한국어로 의사소통이 불가능한 자이다. 대상자 수는 요인분석의 경우 200명이 적절하다는 의견에 따라[28] 탈락률 10%를 고려하여 225명을 선정하였다.

2) 자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집은 2018년 4월 1일부터 7월 30일까지 진행되었다. 자료수집 전 3차 상급종합병원 1개 기관, 2차 종합병원 2개 기관의 총 3개 기관의 연구윤리심의위원회(Institutional Review Board [IRB])로부터 승인을 얻었고, 나머지 2개 기관은 3차 상급종합병원 1개 기관 IRB의 심의 승인을 그대로 인정 받아 자료수집을 시행하였다. 5개 기관 중 3개 기관은 연구자가 직접 자료수집을 시행하였고, 2개 기관은 연구 보조원이 자료수집을 시행하였다. 자료수집자 간의 신뢰도를 높이기 위해 연구 보조원에게 자료수집 전 연구의 목적을 충분히 설명하고 설문지 구성과 설문 방식에 대한 교육을 시행하였다. 자료수집은 입원하거나 외래에 내원한 환자에게 연구 참여 의사를 확인하고, 참여를 희망하는 대상자에게 자가보고식 구조화된 설문지를 직접 배포하고 회수하였다. 문항 1번과 2번에서 절대자의 의미에 대해 질문하는 경우 자신이 믿고 의지하는 신을 의미함을 설명하였다. 설문지 작성은 약 10~15분 소요되었다. 3차 상급종합병원 1개 기관 120명, 2차 종합병원 3개 기관 96명, 요양병원 1개 기관 9명 등 총 225명에게 설문지를 배부하고 225부를 회수하여 회수된 설문지 전부를 분석에 사용하였다.

3) 연구 도구

연구 도구는 자기보고식 설문지를 이용하였으며, 본 연구에서 개발된 암 환자의 영적 디스트레스 측정도구와 준거 타당도를 검증하기 위해 영적 안녕 척도인 한국어판 functional assessment chronic illness therapy spiritual well-being scale 12 (FACIT-Sp12)를 선정하였다. 한국어판 FACIT-Sp12 도구는 믿음(4 문항), 의미·평안(8문항) 2개 속성의 12문항으로 구성되어 있다. 측정은 5점 Likert 척도로 최저 0점부터 최고 48점까지로 점수가 높을수록 영적 안녕이 높음을 의미한다. 현재까지 영적 디스트레스를 측정하는 황금표준으로 제시되는 도구는 찾을 수 없었으나, FACIT-Sp12 도구는 선행연구에서 암 환자, HIV 환자를 대상으로 타당도가 입증되었고, 암 환자를 대상으로 종교적, 영적 안녕을 측정하기 위해 사용되고 있다[18]. FACIT-Sp12 도구는 개발자가 운영하는 웹사이트에서 제공한 한국어 번역본을 사용하였으며, 개발자로부터 도구 사용에 대한 승인을 받았다.

Table 1. Demographic Characteristics of Participants (N = 225)

Characteristics	Category	n (%)	M ± SD
Gender	Man	57 (25.3)	
	Woman	168 (74.7)	
Age [†] (yr)	< 40	4 (1.8)	59.8 ± 11.28
	40~49	37 (16.4)	
	50~59	81 (36.0)	
	60~69	54 (24.0)	
	70~79	36 (16.0)	
	> 79	13 (5.8)	
Education [†]	Under middle	63 (28.0)	
	High school	80 (35.6)	
	University	56 (24.9)	
	Over post graduate	13 (5.8)	
Marital state [†]	Single	7 (3.1)	
	Married	193 (85.8)	
	Divorce/separate	10 (4.4)	
	Bereave	11 (4.9)	
Religion [†]	Protestant	89 (39.6)	
	Catholic	23 (10.2)	
	Buddhism	44 (19.6)	
	Confucianism	2 (0.9)	
	Won buddhism	1 (0.4)	
	No	64 (28.4)	
Occupation [†]	Self-employed	27 (12.0)	
	Employee	17 (7.6)	
	Housewife	81 (36.0)	
	Being off work	12 (5.3)	
	The others	16 (7.1)	
Type of Cancer [†]	Breast	114 (50.7)	
	Lung	5 (2.2)	
	Liver	9 (4.0)	
	Colon	32 (14.2)	
	Stomach	10 (4.4)	
	Pancreatic/biliary	33 (14.7)	
	The others	21 (9.3)	
Treatment after diagnosis [†]	Operation	147 (65.3)	
	Chemotherapy	195 (86.7)	
	Radiotherapy	78 (34.7)	
	Hormone therapy	35 (15.6)	
	The others	9 (4.0)	
Time since diagnosis of cancer [†] (yr)	Within 1	26 (11.9)	4.08 ± 4.49
	1~3	100 (45.6)	
	4~9	65 (29.7)	
	Over 10	28 (12.8)	
Metastasis or recurrent [†]	No	79 (35.1)	
	Yes	144 (64.0)	

Table 1. Continued

Characteristics	Category	n (%)	M ± SD
Stage of cancer in cancer diagnosis [†]	Unknown	38 (16.9)	
	Stage II	32 (14.2)	
	Stage III	45 (20.0)	
	Stage IV	108 (48.0)	
Chronic disease except cancer	No	137 (60.9)	
	Hypertension	53 (23.6)	
	Diabetic mellitus	23 (10.2)	
	The others	12 (5.3)	

M = Mean; SD = Standard deviation.

[†]Missing data excluded.

4. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차의 기술 통계를 사용하여 분석하였다. 문항 분석은 각 문항에 대한 평균과 표준편차, 왜도, 첨도, 문항별 반응 분포, 문항-전체 상관을 시행하고, 정규 분포 여부를 검토하였다. 또한 각 문항과 전체 상관계수를 분석하여 .30 이하인 문항은 검토 후 삭제하였다[29]. 구성타당도 검증은 탐색적 요인분석을 시행하였고 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)와 Bartlett 구형성 검증을 통해 요인분석의 적합성을 확인하였다. 배리맥스(varimax) 회전의 주성분 분석(principle components analysis)을 이용하여 요인을 추출함으로써 독립적인 상호 관계를 유지하면서 적합한 요인을 추출할 수 있는 장점을 적용하였다[29]. 요인 수 결정은 고유치 규칙(eigen value > 1), 요인 부하량(> .40), 공통성(> .50), scree plot 등을 고려하였다[29]. 최종적으로 선정된 각 요인의 집중타당성과 판별타당도를 검증하기 위해, 집중타당도는 평균분산추출(average variance extracted [AVE])이 .50 이상, 개념신뢰도(construct reliability [CR])가 .70 이상인지 확인하였다. 판별타당도는 각 요인의 AVE와 각 요인간의 상관계수(ρ) 제곱값보다 큰 경우와 상관계수의 신뢰구간[$\rho \pm 2 * SE$]이 1을 포함하는 여부를 확인하였다[30]. 준거 타당도 검증을 위해 본 연구에서 개발한 암 환자의 영적 디스트레스 측정도구와 한국어판 FACIT-Sp12 측정도구와의 상관관계를 피어슨 적률상관관계수를 이용하여 분석하였다. 내적 일관성인 Cronbach's α 계수를 산출하여 신뢰도를 검증하였다.

5. 윤리적 고려

연구 대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위해 3차 상급종합병

원인 세브란스병원, 2차 종합병원인 울산대학교병원과 서울의료원의 총 3개 기관의 IRB 심의 승인을 얻은 후 자료수집을 시행하였다(4-2017-02076, 2018-02-022-003, SEOUL 2018-02-017-001). 나머지 2개 기관의 IRB 심의는 상급종합병원에서 받은 IRB 심의 승인으로 인정받았다. 설문 전에 연구 대상자에게 자발적 참여, 연구의 목적, 설문에 기재된 내용은 연구 목적 외에는 사용하지 않을 것과 수집된 자료는 통계 처리되어 비밀 유지와 익명성이 보장됨을 설명하였다. 이에 동의한 대상자에게 서면으로 동의서를 받고 설문을 시행하였다. 연구 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에서 최종 개발된 예비 도구의 타당도와 신뢰도 검증에 참여한 대상자 225명의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자 중 여성이 74.7%로 여성이 남자보다 많았다. 평균 연령은 59세였으며 60세 이상이 45.8%였다. 교육 수준은 35.6%가 고졸, 30.7%가 대졸 이상으로 고졸 이상이 66% 이상이었다. 결혼 상태는 85.8%가 기혼으로 미혼보다 많았으며, 종교가 있는 경우가

71.6%로 종교가 없는 경우보다 많았고, 개신교 39.6%, 천주교 10.2%로 기독교가 약 50%로 가장 많았다. 처음 진단받은 암 종류는 유방암이 50.7%로 가장 많았고, 췌장암·담도암 14.7%, 대장암 14.2%, 간암 4.0%, 폐암 2.2% 순이었다. 암 진단을 받은 평균 연수는 4.08년이었으며 1~3년 이내가 44.4%로 가장 많았다. 재발이나 전이된 대상자가 64.0%로 전이 되지 않은 대상자보다 많았으며, 전이 부위는 간암 20.2%, 폐암 17.9%, 골수암 12.6% 순이었다. 암 외에 다른 만성질환이 없는 상태가 60.9%이었다.

2. 문항분석

예비 도구의 각 문항의 평균값은 1.93~2.99, 표준편차는 0.76~0.95로 분포하였다(Table 2). 문항-전체 문항간 상관계수가 .30 이하, .80 이상에 해당하는 문항이 있는지 검토한 결과 4개 문항(1, 2, 3, 19번)이 문항-전체 문항간 상관계수가 각각 .15, .19, .25, .27으로 낮아 척도 내에서 기여도가 낮은 것으로 평가되었다. 문항 삭제시 신뢰도 Cronbach's α 값이 .89보다 높아지는 문항이 있는지 검토하였으나 이런 문항은 없는 것으로 확인되었고, 문항-전체 문항간 상관 계수가 .30 이하인 4개 문항을 삭제하고 21개 문항을 선정하였다.

Table 2. Item Analysis of Final 20 Items

Item contents	M \pm SD	Item-total correlation	Cronbach's α if item deleted
4. I think of my fault during struggling with my illness.	2.91 \pm 0.78	.30	.91
5. I am afraid of dying without being forgiven of my sins.	2.06 \pm 0.94	.52	.90
6. I am upset that I cannot cope with future events.	2.46 \pm 0.88	.66	.90
7. I myself feel worthless and burdensome to others.	2.40 \pm 0.86	.54	.90
8. I am sorry that I have left some things unfinished.	2.54 \pm 0.91	.59	.90
9. I regret that I haven't fulfilled what I wanted to do during my life.	2.60 \pm 0.88	.63	.90
10. I feel desperate about the current suffering.	2.37 \pm 0.84	.60	.90
11. I am upset that I cannot overcome my suffering.	2.33 \pm 0.80	.64	.90
12. I regret that I did not say everything that I wanted to.	2.33 \pm 0.84	.63	.90
13. I regret it seems that I got sick because I failed to control my unstable mind.	2.51 \pm 0.87	.62	.90
20. My illness prohibits me from meeting people.	2.19 \pm 0.82	.47	.90
14. I am overwhelmed by the fact that I cannot find the meaning of my life during this suffering.	2.50 \pm 0.95	.63	.90
15. I am very sorrowful that I'm going to end my life, leaving people behind whom I must take care of.	2.46 \pm 0.94	.58	.90
16. I fear that I will be facing painful death.	1.93 \pm 0.82	.51	.90
17. I am afraid of what will happen to me during afterlife.	2.32 \pm 0.84	.50	.90
21. I have someone that I want to receive an apologize from.	2.14 \pm 0.85	.42	.90
22. I have someone that I do not want to forgive from mind.	2.03 \pm 0.83	.43	.90
23. I feel much depressed in mind, thinking about my family members who worry about my illness.	2.96 \pm 0.78	.49	.90
24. It pains me to have put my family members in much trouble because of my illness.	2.82 \pm 0.81	.58	.90
25. I feel much sorry for my family whom I can't take good care of.	2.99 \pm 0.76	.43	.90

M = Mean; SD = Standard deviation.

3. 타당도 분석

1) 구성타당도

(1) 요인 수 결정과 요인 추출

21개 문항에 대해 탐색적 요인분석을 실시하기 전에, 문항이 요인분석에 적절한지 검토하기 위해 KMO의 표본 적절성 척도를 이용하여 분석하였다. 21개 문항에 대한 KMO 값은 .88이고, Bartlett의 구형성 검증 결과 χ^2 통계값은 1,928.03 ($p < .001$)으로 통계적으로 유의하게 나타나 21개 문항은 요인분석을 실시하기에 적합한 것으로 확인되었다. 21개 문항 중 19번 문항의 공통성이 .40 이하로 확인되어 이를 삭제하고 20개 문항으로 요인분석을 실시한 결과, 공통성은 .45~.83, 요인 부하량은 .45~.88, 고유치 값이 1보다 큰 요인은 5개이었으며, 추출된 요인은 각 문항의 변량을 약 62.79% 이상 설명하였다(Table 3). 스크리 도표에서도 경사가 완만해지기 직전의 요인의 수는 명확하게 5번째로

확인되었다. 따라서 요인의 수는 고유치 값이 1보다 큰 경우, 요인 부하량, 스크리 도표 등을 고려하여 5개 요인이 적절한 것으로 판단하였다.

(2) 요인 명명

제1요인은 예비 도구에서 제시된 자신과 변화된 관계 영역 중 '내적 평안 상실' 속성의 3개 문항, '풀리지 않는 고통의 의미와 원인에 대한 집착' 속성의 1개 문항, '움츠린 관계' 속성의 1개 문항이 포함되어 총 5개 문항이었다. 5개 문항의 요인 부하량은 .54~.77, 고유값은 7.26이며, 전체 변량에 대해 36.30%를 설명하여 5개 요인 중 가장 높은 설명력을 보였다(Table 3). 제1요인은 3개의 속성이 묶였으나 내적 평안 상실의 문항이 가장 많이 포함되어 제1요인을 '상실된 평안' 속성으로 재명명하고, 내적 평안이 붕괴되어 절망, 무력감, 비참함, 분노, 의구심, 고립감 등을 경험하는 것으로 정의하였다.

Table 3. Factor Loadings of Items according to the Factors, Eigen Value, and Reliabilities of Final 20 Items

(N = 225)

Factor name	Item No.	Factor loading					Communalities
		1	2	3	4	5	
1. Loss of peace	10	.77	.22	.09	.15	.07	.50
	11	.73	.13	.25	.19	.09	.54
	12	.64	.14	.09	.27	.32	.64
	13	.59	.07	.10	.43	.24	.58
	20	.54	.23	.29	-.09	.12	.47
2. Burden on family	24	.22	.84	.22	.12	.03	.53
	25	.10	.79	.02	.16	.10	.67
	23	.20	.75	.07	.21	-.03	.65
3. Avoidance of confronting death	16	.18	.09	.76	.12	.08	.62
	17	.10	.10	.74	.10	.27	.60
	14	.49	.07	.53	.32	-.04	.45
	15	.47	.36	.52	-.04	.01	.62
4. Guilt and remorse	4	.00	.12	-.11	.68	.12	.62
	7	.18	.23	.32	.62	-.07	.64
	6	.19	.25	.45	.57	.12	.65
	5	.00	.12	-.11	.68	.12	.83
	9	.35	.34	.19	.49	.13	.81
	8	.35	.30	.12	.45	.21	.66
5. Regret for not being able to apologize and forgive	21	.18	.08	.10	.09	.88	.81
	22	.17	.01	.18	.14	.85	.67
Number of Items		5	3	4	6	2	
Eigen value		7.26	1.74	1.34	1.19	1.03	
Explained variance (%)		36.30	8.69	6.72	5.96	5.13	
Accumulative variance (%)		36.30	45.00	51.71	57.67	62.79	
Reliability: Cronbach's α	.91 [†]	.80	.81	.76	.78	.83	

[†]Total.

제2요인은 예비 도구에서 제시된 타인과 변화된 관계 영역 중 '가족에 대한 부담감' 속성의 3개 문항이 모두 포함되었다. 3개 문항의 요인 부하량은 .75~.84, 고유값은 1.74이며, 전체 변량에 대해 8.69%를 설명하였다. 제2요인은 가족에 대한 부담감 속성을 나타내는 문항을 모두 포함하고 있어 '가족에 대한 부담감' 속성으로 그대로 명명하였고, 자신의 질병으로 인해 가족에게 짐이 된다고 인식하는 것으로 정의하였다.

제3요인은 예비 도구에서 제시된 자신과 변화된 관계 영역 중 '직면한 죽음에 대한 회피' 속성의 3개 문항 전체와 '풀리지 않는 고통의 의미와 원인에 대한 집착' 속성의 1개 문항이 합쳐져 총 4개 문항이었다. 4개 문항의 요인 부하량은 .52~.76, 고유값은 1.34이며, 전체 변량에 대해 6.72%를 설명하였다. 제3요인을 자신과 변화된 관계 영역의 속성 중 '직면한 죽음에 대한 회피' 속성의 문항 전체가 그대로 모두 포함되어 '다가온 죽음에 대한 회피'로 명명하였고, 질병의 발병을 계기로 멀게만 생각하던 죽음을 가깝게 인지하므로 두려워하거나 혹은 회피하고, 사후세계에 대하여 의문을 가지면서 갑갑함을 경험하는 것으로 정의하였다.

제4요인은 예비 도구에서 제시된 절대자와 변화된 관계 영역 중 '죄의식' 속성의 2개 문항, 자신과 변화된 관계 영역 중 '주체성 상실' 속성의 2개 문항과 '삶의 의미 변화' 속성의 2개 문항이 합쳐져 총 6개 문항이었다. 6개 문항의 요인 부하량은 .45~.68, 고유값은 1.19이며, 전체 변량에 대해 5.96%를 설명하였다. 제4요인은 2개 영역의 3개 속성이 합쳐져서 자신과 변화된 관계 영역 속성이 6개 문항 중 4개 문항을 포함하고 있어 자신과 변화된 관계 영역의 '죄책감과 회한'으로 재명명하였다. '죄책감'은 자신의 잘못으로 인해 절대자가 암이라는 질병을 주는 벌로써 인식하는 것을 의미하고, '회한'은 자신의 유한함을 경험하며 인생에 대한 주체성이 상실된 가운데 의미 있는 인생을 살지 못한 후회를 경험하는 것으로 정의하였다.

제5요인은 예비 도구에서 제시된 타인과 변화된 관계 영역의 '사랑받지 못함과 용서하지 못함' 속성의 2개 문항이 모두가 포함되었다. 2개 문항의 요인 부하량은 .85~.88, 고유값은 1.03이며, 전체 변량에 5.13%를 설명하였다. 제5요인은 타인과 관계에서 용서하지 못함과 사과를 받고 싶은 대상들을 회상하는 내용을 포함하고 있어 '사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움'으로 재명명하였다. 투병 중에 타인과 관계를 반추하며 관계 가운데 사과받고 싶었던 이들을 회상하거나 자신이 용서하고 싶지 않은 사람을 떠올리게 되는 것으로 정의하였다.

(3) 집중타당도 및 판별타당도

5개 요인의 20문항에 대한 집중타당도, 판별타당도를 확인하

였다. 집중타당도는 도구의 5개 요인에 대한 AVE와 CR을 적용하였다. AVE의 λ 값은 상실된 평안 .58, 다가온 죽음에 대한 회피 .53, 사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움 .81, 가족에 대한 부담감 .74로 모두 판단 기준인 .50 이상이었으나, 죄책감과 회한은 .48이었다. CR을 확인한 결과, 상실된 평안 .76, 사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움 .86, 가족에 대한 부담감 .84로 판단 기준인 .70 이상이었으나 죄책감과 회한 .68, 다가온 죽음에 대한 회피 .66으로 판단 기준에 약간 미흡하였다(Table 4). 판별타당도 검증은 첫째, AVE와 상관계수(ϕ)의 제곱값을 확인한 결과, 사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움, 가족에 대한 부담감의 AVE값은 상관계수(ϕ)의 제곱값보다 큰 것으로 분석되었다. 반면에 죄책감과 회한, 상실된 평안, 다가온 죽음에 대한 회피의 AVE 값은 각각 .48, .58, .53으로 상관계수(ϕ)의 제곱값(.64)보다 작아 부분적으로 판별타당도를 확보한 것으로 분석되었다. 둘째, 구성 개념간 상관계수의 신뢰구간($\phi \pm 2 \times SE$)이 1을 포함하지 않는지 확인한 결과, 5개 요인 모두 1을 포함하지 않아 판별타당도를 확보하였다(Table 4).

2) 준거타당도

본 연구에서 총 20개 문항으로 결정된 영적 디스트레스 도구와 영적 안녕 도구인 한국어판 FACIT-Sp12와의 상관관계는, 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 확인하였다($r = -.33, p < .001$; Table 4). 즉 대상자의 영적 디스트레스가 높을수록 영적 안녕이 낮았다. 영적 디스트레스 5개 속성 중 '죄책감과 회한'($r = -.23, p < .001$), '상실된 평안'($r = -.30, p < .001$), '다가온 죽음에 대한 회피'($r = -.40, p < .001$), '가족에 대한 부담감'($r = -.26, p < .001$)은 FACIT-Sp12 총점과 모두 부적 상관관계가 있었으며 통계적으로 유의하였다. 즉 대상자의 죄책감과 회한이 크고 상실된 평안과 다가온 죽음에 대한 회피, 가족에 대한 부담감이 높을수록 영적 안녕이 낮았다. 영적 디스트레스의 사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움 속성은 한국어판 FACIT-Sp12 총점과 부적 상관관계가 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다($r = -.01, p = .941$).

4. 신뢰도 분석

내적 일관성을 통한 신뢰도 검증에서 총 20개 문항에 대한 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었으며, 5개 요인인 '상실된 평안' Cronbach's $\alpha = .80$, '가족에 대한 부담감' Cronbach's $\alpha = .81$, '다가온 죽음에 대한 회피' Cronbach's $\alpha = .76$, '죄책감과 회한' Cronbach's $\alpha = .78$, '사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움' Cronbach's $\alpha = .83$ 였다(Table 3).

Table 4. Correlation between Spiritual Distress Scale and Korean Version of FACIT-Sp12, Convergent Validity, and Discriminant Validity (N = 225)

Spiritual distress scale	Korean version of FACIT-Sp12			Squared correlation (Φ^2)					AVE	CR
	Meaning/peace	Faith	Total	GR	LP	AC	RAF	BF		
	r (ρ)	r (ρ)	r (ρ)							
Guilt and remorse	-.28 (<.001)	-.14 (.047)	-.23 (.001)	1					.48	.68
Loss of peace	-.34 (<.001)	-.18 (.008)	-.30 (<.001)	.64	1				.58	.76
Avoidance of confronting death	-.41 (<.001)	-.31 (<.001)	-.40 (<.001)	.64	.62	1			.53	.66
Regret for not being able to apologize and forgive	.04 (.540)	.02 (.735)	-.01 (.941)	.19	.24	.14	1		.81	.86
Burden on family	-.28 (<.001)	-.14 (.033)	-.26 (<.001)	.39	.29	.28	.04	1	.74	.84
Total	-.38 (<.001)	-.21 (.002)	-.33 (<.001)	Criteria AVE > Φ^2						
Factor name ↔ Factor name				Φ	SE	$\Phi - 2 \times SE$	$\Phi + 2 \times SE$			
Guilt and remorse ↔ Loss of peace				.80	.03	.73	.87			
Guilt and remorse ↔ Avoidance of confronting death				.80	.04	.72	.88			
Guilt and remorse ↔ Regret for not being able to apologize and forgive				.44	.04	.36	.52			
Guilt and remorse ↔ Burden on family				.63	.03	.56	.69			
Loss of peace ↔ Avoidance of confronting death				.78	.03	.72	.84			
Loss of peace ↔ Regret for not being able to apologize and forgive				.49	.03	.43	.55			
Loss of peace ↔ Burden on family				.54	.02	.49	.59			
Avoidance of confronting death ↔ Regret for not being able to apologize and forgive				.38	.03	.31	.45			
Avoidance of confronting death ↔ Burden on family				.53	.03	.48	.59			
Regret for not being able to apologize and forgive ↔ Burden on family				.19	.03	.13	.25			
Criteria				Whether [$\Phi \pm 2 \times SE$] includes 1.0						

Φ = Correlation; Φ^2 = Squared correlation; AC = Avoidance of confronting death; AVE = Average variance extracted; BF = Burden on family; CR = Construct reliability; FACIT-Sp12 = Functional assessment chronic illness therapy-spiritual well being 12 items; GR = Guilt and remorse; LP = Loss of peace; RAF = Regret for not being able to apologize and forgive; SE = Standard error.

논 의

본 연구에서 암 환자의 영적 디스트레스를 측정하기 위해 개발된 도구는 2개 영역, 5개 속성의 20개 문항으로 구성되었고 암 환자의 영적 디스트레스 측정도구로 명명하였다.

예비 도구의 구성 요인은 혼종모형 개념분석을 통해 확인한 영적 디스트레스의 속성을 기반으로 하였다. 도구의 내용타당도를 높이기 위해 전문가 집단과 암 환자를 대상으로 한 인지적 면담을 실시하였고, 사전조사를 통해 암 환자의 의견을 수렴하였다. 본 도구의 내적 일관성인 신뢰도는 높았고, 각 요인간 집중타당도, 판별타당도를 확보하여 암 환자의 영적 디스트레스를 측정하기에 적합한 것으로 확인되었다. 준거타당도 역시 FACIT-Sp12 도구와 높은 동시타당도를 보여 본 도구의 준거타당도가 확보되었다.

본 도구의 개발 과정에서 암 환자를 대상으로 시행한 인지적 면담과 사전조사를 통해서 도구의 문항 수와 측정 척도가 변경되었다. 우선 종교가 없는 무신론자의 경우 절대자와 변화된 관계 영역의 일부 문항에 응답할 수 없음이 확인되어 측정 척도에

‘해당없음(= 0)’을 추가하여 척도를 4점에서 5점 Likert 척도로 변경하였다. 이는 본 연구의 도구를 종교와 관계없이 모든 암 환자가 활용할 수 있도록 개발하였기 때문이다. 또한 처음 개발된 예비 도구의 56개 문항으로 실시한 사전조사 결과, 대부분의 대상자가 30번째 문항 이후에 응답하는데 피로감을 호소하여 문항 수를 조정하는 것이 필요하다고 판단하여 각 문항의 평균을 중심으로 영역별로 문항을 줄임으로써 암 환자가 편안하게 응답할 수 있는 도구라고 생각된다.

예비도구 개발에 적용된 개념들은 3개 영역 10개 속성이었으나 구성타당도 검증결과 2개 영역, 5개 속성, 20개 문항으로 연구의 개념들과 차이가 있었다. 개념들의 3개 영역은 절대자와 변화된 관계, 자신과 변화된 관계, 타인과 변화된 관계였으나 ‘절대자와 변화된 관계’가 ‘자신과 변화된 관계’로 함께 통합되었고 절대자와 변화된 관계 영역의 속성인 ‘절대자와 유대감 저하’가 삭제되고 죄의식의 속성이 자신과 변화된 관계와 통합되었다. 이는 암 환자들이 투병 중에 있지만 이로 인해 절대자와 관계가 변화하는 것이 아니라 자신과의 끊임없는 투쟁으로 인한 내면의 갈등을 경험한다는 의견[31]과 유사하였다. 이렇게 유사한 특징으

로 확인된 이유는 본 연구 대상자의 71.6%가 종교를 가지고 있고 이중 약 50%의 암 환자가 개신교를 종교로 가지고 있는 점을 고려해볼 수 있다. 선행연구에서 종교가 있는 경우 영적 디스트레스가 낮고[32], 암 환자의 영성과 종교와 유대감, 절대자와 영적 믿음에 대한 신뢰가 영적 디스트레스로 인한 고통을 이겨내는 대처 방법으로 제시되고[33] 있어 암 환자들은 암으로 인해 겪는 고통 때문에 절대자와의 관계가 변화되는 것으로 생각하지 않은 것으로 판단된다. 또한, Ku 등[21]이 대만에서 개발한 SDS 도구를 브라질에서 적용한 Simão 등[23]의 연구에서 '절대자와 관계' 영역은 신뢰도와 요인 부하량이 낮고 불안정하여 절대자와 변화된 관계 영역은 종교와 관련된 문화적 맥락이 반영되는 영역임을 확인할 수 있었다. 따라서 암 환자가 경험하는 절대자와 관계는 종교를 고려하면서 영적 디스트레스에 대한 대처 반응의 형태로 표현되는지, 혹은 자신과의 끊임없는 투쟁으로 표현되는지, 대처와 갈등이 통합되면서 암과 투병하는지에 관한 탐구가 필요하다. 또한, 종교 유무와 암 경과 기간에 따라 절대자와 관계가 어떠한 변화를 나타내는지 추후 반복 연구를 통해 확인할 필요가 있다.

구성 타당도 검증을 통해 추출된 5개 요인 중 상실된 평안으로 재명명된 제1요인은 5개 문항으로 전체 변량의 36.30%로 가장 높은 설명력을 보였다. 제1요인은 변화된 자신과 관계 영역 중에서 '내적 평안 상실' 속성의 2개 문항 모두와, '풀리지 않는 고통의 원인에 대한 집착' 속성의 1개 문항, '움츠린 관계' 속성의 1개 문항의 3개 속성이 통합된 것이다. Monod 등[22]이 개발한 SDAT 도구에서는 상실된 평안이 포함되지 않아 본 연구 결과와 차이가 있었다. 그러나 Ku 등[21]이 개발한 SDS 도구의 자신과 관계 속성의 일부 문항과 유사하였고, Schultz 등[34]의 연구에서는 암 환자의 영적 디스트레스를 내적 평안의 부족으로 제시하여 본 연구 결과와 유사하였다. 다른 도구와 본 연구에서 개발된 도구의 차이점은 '상실된 평안'이 독립된 중요한 속성으로 확인된 점이다. 이는 국내 암 환자가 경험하는 영적 디스트레스는 자신과 변화된 관계 중 상실된 평안이 가장 많은 부분을 차지하고 있음을 보여주는 결과로 생각된다. 한편 상실된 평안은 우울과 혼돈하거나 유사 개념으로 이해하지 않도록 주의해야 한다. Bornet 등[35]에 의하면 영적 상태와 감정, 정서 상태는 임상에서 함께 관찰되어 높은 상관관계가 있지만 우울과 영적 디스트레스는 다른 차원으로 이해해야 함을 제시하였다. 우울과는 다른 차원으로 이해해야 영적 디스트레스로 인해 고통을 겪는 대상자에게 부적절한 약물 요법이 제공되는 것을 예방할 수 있을 뿐만 아니라, 다학제팀 접근을 통해 적절한 영적 돌봄을 제공할 수 있기 때문이다.

가족에 대한 부담감으로 명명한 제2요인은 예비 도구의 타인과 변화된 관계 영역의 '가족에 대한 부담감' 속성에 포함된 3개 문항이 그대로 포함되었다. 가족에 대한 부담감은 Ku 등[21]의 SDS도구에서는 제시되지 않아 본 연구와 차이가 있었으나, Monod 등[22]의 SDAT도구의 심리-사회 정체성 속성에 제시되어 본 연구 결과와 유사하였다. 또한, Morita 등[4]이 환자들은 질병을 경험하면서 가족에게 도움이 되지 못하여 부담감 혹은 수치심을 가지고 있는 것으로 제시한 것과 유사하였다. 암 환자는 자신의 암이 자녀들에게도 영향을 줄 수 있음을 염려하거나 가족들이 걱정하는 모습에 부담감을 느끼게 되므로 영적 디스트레스를 경험하고 있음을 알 수 있다. 본 연구에서 개발된 '가족에 대한 부담감' 속성은 혼종모형의 개념분석인 현장 단계의 속성이며[24] 실증 연구를 통해 확인되었으므로 영적 돌봄을 위해 사정 단계에서부터 확인해야 할 것이다.

다가온 죽음에 대한 회피로 명명한 제3요인은 예비 도구의 자신과 변화된 관계 영역 중에서 '직면한 죽음에 대한 회피' 속성의 3개 문항 모두가 포함되었고, '풀리지 않는 고통의 의미와 원인에 대한 집착' 속성의 1개 문항이 포함되었다. 다가온 죽음에 대한 회피는 Ku 등[21]의 SDS도구에서도 제시되어 본 연구 결과와 일치하였고, Fischbeck 등[36]의 연구에서 제시한 '죽음이 두렵고 죽음 이후 생이 의심스럽다'는 문항과 유사하였다. 특히 한국인은 역사적으로 불교, 유교, 도교와 샤머니즘의 영향을 받아 형성된 죽음에 대한 태도를 가지고 있음[37]을 의미한다. 한국인은 평생 건강하게 오랫동안 살고 죽음은 할 수 있는 일을 모두 마친 후에 찾아오기를 희망하므로 가능하면 죽음을 회피하고자 하는 태도를 가지고 있는데[37] 본 연구에서 개발된 도구를 통해 이를 확인할 수 있었다. 암 환자는 사후세계에 대한 두려움을 가지고 책임질 사람보다 먼저 맞이하는 죽음을 가능하면 회피하고자 하며 죽음 과정에서의 고통으로 인해 영적 디스트레스를 경험하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 사정 단계에서 암 환자가 다가온 죽음을 어떻게 경험하고 있는지를 본 연구에서 개발된 도구를 적용하여 사정함으로써 다가온 죽음으로 인한 영적 디스트레스에 대하여 영적 돌봄을 제공할 수 있을 것이다.

죄책감과 회한으로 재명명된 제4요인은 예비 도구의 절대자와 변화된 관계 영역 중 '죄의식' 속성의 2개 문항과, 자신과 변화된 관계 영역 중 '주체성 상실' 속성의 2개 문항과 '삶의 의미 변화' 속성의 2개 문항이 통합되었다. 죄책감은 Martins와 Caldeira [33]의 연구에서 암 환자의 영적 디스트레스 속성으로 죄책감-처벌을 제시하고, Puchalski 등[8]의 연구에서 죄책감-수치로 제시하여 본 연구 결과와 유사하였다. 죄책감은 암 환자가 투병과정에서 자신의 잘못을 생각하면서 자신이 믿는 절대자(신)로부터

그 잘못을 용서받지 못한 채 인생을 마감할 수도 있다는 생각으로 인한 영적 디스트레스임을 확인할 수 있었다. 제4요인에서 자신과 변화된 관계 영역에 해당하는 회한은 Monod 등[22]의 SDAT 도구에서는 삶의 의미로 제시하여 본 연구 결과와 유사하였고, Puchalski 등[8]의 연구에서는 삶의 의미가 낮으면 영적 디스트레스를 경험할 수 있다고 제시하여 본 연구 결과와 유사하였다. 회한은 암 환자가 투병과정에서 삶에 대한 의미를 발견하지 못하면서 미래에 일어날 일들을 스스로 통제하지 못하여 정체성 상실을 함께 경험하는 것으로 해석된다. 그런데 이 회한은 다른 연구에서는 삶의 의미로 제시되고 있으나 본 연구에서는 단순히 삶의 의미가 높는지 낮는지 보다는 삶에 대한 의미를 발견하지 못하면서 미래 일들을 스스로 통제하지 못하여 정체성 상실을 함께 경험하는 것까지를 포함하여 영적 디스트레스를 측정할 수 있도록 하였다.

사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움으로 명명된 제5요인은 예비 도구의 타인과 변화된 관계 영역의 사랑받지 못함과 용서하지 못한 속성 2개 문항을 그대로 포함하였다. 이는 Ku 등[21]의 SDS 도구에서 '타인을 용서할 수 없다'라는 문항을 포함하고 있는 것과 유사하였고, Monod 등[22]의 SDAT 도구의 심리-사회정체성 속성의 일부 내용과도 유사하였으며, Puchalski 등[8]도 용서를 영적 디스트레스의 속성으로 제시하여 본 연구 결과와 유사하였다. 국내 암 환자는 암 진단 시 혹은 질병과 관련된 사건들이 발생할 때 사과받고 싶은 대상, 혹은 용서하지 못한 대상을 떠올리며 사과와 용서하지 못한 것에 대해 영적 디스트레스를 경험하는 것을 확인할 수 있었다. 그런데 본 연구에서 개발된 도구와 기존 도구 모두 용서를 포함하고 있으나 차이점은 용서할 수 없는 것보다는 사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움으로 영적 디스트레스를 경험하는 것으로 판단되어진다.

영적 디스트레스 측정에 준거로 사용할 수 있는 표준측정도구(gold standard)로 인정받고 있는 도구가 마땅하지 않아 본 연구에서는 암 환자의 영적 안녕을 측정하기 위해 널리 사용되고 있는 FACIT-Sp12를 사용하여 본 연구에서 개발한 도구와 상관관계를 분석하여 준거타당도를 검증하였다. 본 연구에서 개발한 도구의 5개 속성 중 '사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움'을 제외한 모든 속성에서 FACIT-Sp12로 측정한 영적 안녕과 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 나타냈다. 이는 FACIT-Sp12 도구에 사과와 용서를 측정하는 문항이 포함되어 있지 않아 본 연구에서 개발한 사과와 용서하지 못함의 속성과는 통계적으로 상관관계가 없는 것으로 나타난 것으로 생각된다. 그러나 암 환자의 영적 디스트레스가 높으면 영적 안녕이 낮다는 것이 검증되었기에 예측 타당도가 입증되었다고 볼 수 있다.

최종 20개 문항에 대한 신뢰도 검증을 위해 내적 일관성으로 분석한 결과, 모두 Cronbach's $\alpha = .75$ 이상으로 높은 내적 일관성을 확인할 수 있었다[30].

본 연구의 의의는 국내 의료기관에서 호스피스 완화의료기 시행되고 있으나 국내 환경에 맞는 표준화된 도구가 부족한 상황에서 본 연구에서 개발된 도구를 적용하여 암 환자의 영적 돌봄에 대한 사정의 근거 자료를 제시한 점이다. 간호사가 사정할 수 있는 도구를 사용할 수 있으므로 실무에서 간호사와 대상자의 치료적 의사소통을 증진시킬 수 있다. 간호 연구 측면에서는 영적 디스트레스 현상을 직접적으로 측정할 수 있는 토대를 마련하였다. 교육적 측면에서는 영적 간호를 위해 본 도구를 활용하여 암 환자의 영적 디스트레스 현상을 이해하고 사정 및 중재에 간호사가 참여할 수 있는 부분을 제시하였다. 정책적 측면에서는 완화의료 호스피스 영적 돌봄에 국내 환경에 맞는 객관적인 평가 도구로 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 첫째 암 환자의 영적 디스트레스 측정에 있어 암 진단 이후 경과기간을 반영하지 못한 것과 탐색적 요인 분석에서 한 개 속성을 최소한 3개 문항으로 구성하도록 추천하는 기준에 미흡한 점이다. 둘째 본 연구에서는 탐색적 요인분석, 집중타당도 및 판별타당도만 분석하였으나 추후 암 환자를 대상으로 반복 연구를 시행하여 확인적 요인분석을 통한 타당도 검증이 필요하다. 셋째 본 도구가 암 환자를 위해 개발되었으나 암 환자의 특성에 따른 병기, 재발 여부, 5년 생존년수 등을 이용하여 도구의 민감도(sensitivity), 특이도(specificity)를 분석하지 못한 점이다. 추후 도구의 민감도와 특이도를 분석하는 연구가 필요하다.

결 론

본 연구에서 개발된 암 환자의 영적 디스트레스 측정도구는 혼종모형 개념분석을 적용한 개념틀을 기반으로 신뢰도인 내적 일관성이 높게 평가된 2개 영역, 5개 속성, 20개 문항으로 구성되었다. 측정도구는 자신과 변화된 관계 영역에 죄책감과 회한, 상실된 평안, 다가온 죽음에 대한 회피의 3개 속성으로, 타인과 변화된 관계 영역은 사과와 용서하지 못함에 대한 아쉬움, 가족에 대한 부담감의 2개 속성으로 구성된 자기보고식 설문이다. 각 문항의 점수를 총합하여 점수가 높을수록 영적 디스트레스 수준이 높은 것으로 해석한다.

지금까지 영적 디스트레스는 영적 안녕 측정 도구를 통해 간접적으로 평가해왔으나 본 도구의 사용시 직접적으로 평가할 수 있어 사정 과정에서 암 환자 스스로 경험하는 영적 디스트레스 문

제가 무엇인지 발견하도록 도움을 줄 수 있을 것이다. 향후 연구를 위해 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째 본 연구에서 개발된 도구를 활용하여 다양한 기관에서 암 환자의 영적 디스트레스 정도를 파악하여 적절한 영적 돌봄을 제공할 수 있는 간호중재 개발을 제언한다. 둘째 본 도구를 이용하여 일반인이나 다른 환자와 비교하는 추후 연구를 제언한다. 셋째 영성은 절대자와 관계, 자신과 관계, 타인과 관계의 세 영역으로 개념분석[16], 실증적 연구[17]와 영적 디스트레스 개념분석[24]에서 규명되었으나 본 연구에서 절대자와 관계는 유지되면서 내적 갈등 및 개인의 대처로 확인됨에 따라 추후 이 부분을 탐색하는 연구를 제언한다. 마지막으로 완화의료 및 호스피스 간호에서 영적 돌봄의 사정 단계에서 본 연구에서 개발된 도구의 적용을 위한 정책적 고려를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

None.

FUNDING

This study was supported by the Daeyeong Chang Scholarship Yonsei University College of Nursing.

DATA SHARING STATEMENT

Please contact the corresponding author for data availability.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Kim JS & Ko IS.

Data curation or/and Analysis: Kim JS & Ko IS.

Funding acquisition: Kim JS.

Investigation: Kim JS & Koh SJ.

Project administration or/and Supervision: Kim JS & Ko IS.

Resources or/and Software: Kim JS.

Validation: Kim JS & Ko IS.

Visualization: Kim JS & Ko IS.

Writing original draft or/and Review & Editing: Kim JS & Ko IS.

REFERENCES

1. National Cancer Information Center (NCIC). Recommendations for distress management in cancer patients [Internet]. Goyang: National Cancer Center; 2008 [cited 2016 Jun 14]. Available from: http://www.cancer.go.kr/2010/04/22/Recommendations_Distress_Management_version1.pdf.
2. Caldeira S, Timmins F, de Carvalho EC, Vieira M. Clinical validation of the nursing diagnosis spiritual distress in cancer patients undergoing chemotherapy. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2017;28(1):44–52. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12105>
3. Chochinov HM. Dying, dignity, and new horizons in palliative end-of-life care. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2006; 56(2):84–103; quiz 104–105. <https://doi.org/10.3322/canjclin.56.2.84>
4. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. An exploratory factor analysis of existential suffering in Japanese terminally ill cancer patients. *Psycho-Oncology*. 2000;9(2):164–168. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-1611\(200003/04\)9:2<164::aid-pon447>3.0.co;2-s](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-1611(200003/04)9:2<164::aid-pon447>3.0.co;2-s)
5. Brown AE, Whitney SN, Duffy JD. The physician's role in the assessment and treatment of spiritual distress at the end of life. *Palliative & Supportive Care*. 2006;4(1):81–86.
6. Bartel M. What is spiritual? What is spiritual suffering? *Journal of Pastoral Care & Counseling*. 2004;58(3):187–201. <https://doi.org/10.1177/154230500405800304>
7. Caldeira S, Carvalho EC, Vieira M. Spiritual distress—proposing a new definition and defining characteristics. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2013;24(2):77–84. <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2013.01234.x>
8. Puchalski CM, King SDW, Ferrell BR. Spiritual considerations. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 2018; 32(3):505–517. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2018.01.011>
9. Cobb M, Puchalski CM, Rumbold B. *Oxford textbook of spirituality in healthcare*. Oxford: Oxford University Press; 2014. p. 177–382.
10. Hui D, de la Cruz M, Thorney S, Parsons HA, Delgado-Guay M, Bruera E. The frequency and correlates of spiritual distress among patients with advanced cancer admitted to an acute palliative care unit. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*. 2011;28(4):264–270. <https://doi.org/10.1177/1049909110385917>
11. Kuuppelomäki M. Spiritual support for families of patients with cancer: A pilot study of nursing staff assessments. *Cancer Nursing*. 2002;25(3):209–218.

- <https://doi.org/10.1097/00002820-200206000-00007>
12. Nagase M. Does a multi-dimensional concept of health include spirituality? Analysis of Japan health science council's discussion WHO's 'definition of health' (1998). *International Journal of Applied Sociology*. 2012;2(6):71-77.
<https://doi.org/10.5923/j.ijas.20120206.03>
 13. Selby D, Seccaraccia D, Huth J, Kurrpa K, Fitch M. A qualitative analysis of a healthcare professional's understanding and approach to management of spiritual distress in an acute care setting. *Journal of Palliative Medicine*. 2016;19(11):1197-1204. <https://doi.org/10.1089/jpm.2016.0135>
 14. Blanchard JH, Dunlap DA, Fitchett G. Screening for spiritual distress in the oncology inpatient: A quality improvement pilot project between nurses and chaplains. *Journal of Nursing Management*. 2012;20(8):1076-1084.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12035>
 15. Holland JC, Andersen B, Breitbart WS, Buchmann LO, Compas B, Deshields TL, et al. Distress management. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2013;11(2):190-209. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2013.0027>
 16. Ko IS, Choi SY, Kim JS. Evolutionary concept analysis of spirituality. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2017;47(2):242-256. <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.2.242>
 17. Ko IS, Choi S, Kim JS. Development and validation of the new version of spirituality assessment scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2020;50(1):132-146.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2020.50.1.132>
 18. Peterman AH, Fitchett G, Brady MJ, Hernandez L, Cella D. Measuring spiritual well-being in people with cancer: The functional assessment of chronic illness therapy--Spiritual Well-being Scale (FACIT-Sp). *Annals of Behavioral Medicine*. 2002;24(1):49-58.
https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2401_06
 19. Kim JS. Review of spiritual distress assessment tools: A literature review. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2019;10(7):383-390.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.7.383>
 20. Stranahan S. A spiritual screening tool for older adults. *Journal of Religion and Health*. 2008;47(4):491-503.
<https://doi.org/10.1007/s10943-007-9156-8>
 21. Ku YL, Kuo SM, Yao CY. Establishing the validity of a spiritual distress scale for cancer patients hospitalized in southern Taiwan. *International Journal of Palliative Nursing*. 2010;16(3):134-138.
<https://doi.org/10.12968/ijpn.2010.16.3.47325>
 22. Monod S, Martin E, Spencer B, Rochat E, Büla C. Validation of the spiritual distress assessment tool in older hospitalized patients. *BMC Geriatrics*. 2012;12:13.
<https://doi.org/10.1186/1471-2318-12-13>
 23. Simão TP, Lopes Chaves Ede C, Campos de Carvalho E, Nogueira DA, Carvalho CC, Ku YL, et al. Cultural adaptation and analysis of the psychometric properties of the Brazilian version of the Spiritual Distress Scale. *Journal of Clinical Nursing*. 2016;25(1-2):231-239.
<https://doi.org/10.1111/jocn.13060>
 24. Kim JS, Ko IS. Concept analysis of spiritual distress in cancer patients using a hybrid model. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2021;33(2):169-188.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.2.169>
 25. DeVellis RF. *Scale development: Theory and applications*. 4th ed. Thousand Oaks (CA): SAGE; 2016. p. 39-199.
 26. Rodgers BL. Concept analysis: An evolutionary view. In: Rodgers BL, Knafl KA, editors. *Concept Development in Nursing: Foundations, Techniques, and Applications*. 2nd ed. Philadelphia (PA): Saunders; 2000. p. 77-102.
 27. Groves RM, Fowler FJ Jr, Couper MP, Lepkowski JM, Singer E, Tourangeau R. *Survey methodology*. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009. p. 259-286.
 28. Comrey AL, Lee HB. *A first course in factor analysis*. 2nd ed. New York (NY): Psychology Press; 2013. p. 217.
 29. Lee CY. *Advanced nursing statistics*. Paju: Soomonsa; 2016. p. 169-244.
 30. Yu JP. *Model concept and understanding of structural equation*. Seoul: Hannarae Publishing Co.; 2016. p. 150-372.
 31. Sittser GL. *A grace disguised: How the soul grows through loss*. expand. ed. Vereeniging: Christian Art; 2011. p. 111-122.
 32. Kang KA. A study on the relationship between the meaning of life and spiritual distress in cancer patients. *The Korean Nurse*. 1998;37(4):85-95.
 33. Martins H, Caldeira S. Spiritual distress in cancer patients: A synthesis of qualitative studies. *Religions*. 2018;9(10):285.
<https://doi.org/10.3390/rel9100285>
 34. Schultz M, Meged-Book T, Mashiach T, Bar-Sela G. The cultural expression of spiritual distress in Israel. *Supportive Care in Cancer*. 2018;26(9):3187-3193.
<https://doi.org/10.1007/s00520-018-4177-2>
 35. Bornet MA, Rochat E, Dürst AV, Fustinoni S, Büla C, von Gunten A, et al. Instruments to assess depressive symptoms and spiritual distress investigate different dimensions. *Clinical Gerontologist*. 2016;39(2):104-116.
<https://doi.org/10.1080/07317115.2015.1120255>
 36. Fischbeck S, Maier BO, Reinholz U, Nehring C, Schwab R, Beutel ME, et al. Assessing somatic, psychosocial, and spiritual distress of patients with advanced cancer: Development of the Advanced Cancer Patients' Distress Scale. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*. 2013;30(4):339-346. <https://doi.org/10.1177/1049909112453640>
 37. Kwon I. Koreans' traditional view on death. *Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2013;16(3):155-165.
<https://doi.org/10.14475/kjhpc.2013.16.3.155>