



중년여성의 노화불안 측정도구 개발

이혜진¹ · 유미애²

¹경북보건대학교 간호학부, ²아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소

Development of an Aging Anxiety Scale for Middle-Aged Women

Lee, Haejin¹ · You, Mi-Ae²

¹Department of Nursing, Gyeongbuk College of Health, Gimcheon

²College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon, Korea

Purpose: This was a methodological study that aimed to develop a measurement scale for aging anxiety among middle-aged women. **Methods:** In this study, construct factors were extracted, and a conceptual framework was established through an extensive literature review and in-depth interviews with middle-aged women. Under the conceptual framework, 44 preliminary items were constructed, and a preliminary scale of 25 items was completed after two rounds of expert validation and item review. For this study, data were collected from 201 women aged 40~59 years, and the construct validity and reliability of the preliminary scale were verified. **Results:** To verify the construct validity, exploratory factor analysis was conducted. Four factors containing 19 items were extracted. Concurrent validity of the developed scale was verified with Pearson's correlation analysis. The final scale comprised 4 factors ("Social valueless", "Physical weakness", "Concern about changes in appearance", and "Expectations of old age") and 19 items. The Cronbach's α value was .91. **Conclusion:** The scale for measuring aging anxiety in middle-aged women developed in this study validly reflected the peculiarities of aging anxiety in middle-aged women, who experience many physical, emotional, and social changes. The scale can be said to reflect the cultural background, as it reflected real experiences gained through in-depth interviews with middle-aged women.

Key words: Aging; Anxiety; Validation Studies; Women

서론

1. 연구의 필요성

노화는 자연스러운 현상이고 누구도 피할 수 없는 인생의 한 과정이며 개인마다 다르게 경험한다. 중년기는 노화가 시작되는 시기로 성숙기에서 노년기로의 이행을 준비하며 신체적, 정신적, 사회적 인생의 변화를 맞이한다. 중년기에 경험하는 갱년기 역시 누구나

경험하는 과정으로 노화과정에 적응해 나가는 정상적인 성장발달과정의 한 단계로 볼 수 있다[1]. 노화에 대한 개인의 태도 및 경험의 차이는 노화과정 적응에도 다른 양상을 보일 수 있으며 노화에 대한 부정적 인식은 노화불안감을 증가시킬 수 있다[2].

중년기는 청년기와 노년기 사이의 과도기이며 생물학적 능력이 감퇴함과 동시에 사회적 책임이 커지는 시기로 40~60세에 해당된다[3]. 신체적, 심리·사회적 변화 사이에서 조화가 필요한 시기이며 지

주요어: 노화, 불안, 타당화 연구, 여성

* 본 논문은 제1저자 이혜진의 박사학위논문 축약본임.

* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Ajou University.

Address reprint requests to : You, Mi-Ae

College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, 164 Worldcup-ro, Yeongtong-gu, Suwon 16499, Korea

Tel: +82-31-219-7016 Fax: +82-31-219-7020 E-mail: dew218@ajou.ac.kr

Received: August 28, 2018 Revised: December 18, 2018 Accepted: December 18, 2018

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.

금까지 자신이 중요하게 여겨 왔던 많은 것을 갑자기 상실해 버린 것 같은 허무함과 의미상실의 위기를 겪는 시기이자[4] 자녀의 독립과 결혼 등과 같은 사회, 심리적 요인에 의한 다양한 변화에 적응해야 하는 시기이다[1]. 중년기에 경험하는 갱년기 증상은 호르몬 불균형으로 인한 생리적인 현상으로 여성들의 삶에 있어 독특한 경험이고, 개인 또는 환경이나 문화에 따라 다양하게 나타나며[4] 약 80%의 사람들이 중년기에 심리적 변화를 경험한다[5]. 현대사회에서 중년 여성은 저 출산, 가사노동의 기계화에 의해 늘어난 여유시간, 높아진 교육수준과 경제수준, 사회참여 확대, 사회적 지위 및 가치관의 변화 등의 영향으로 독립적이고 생산적인 가치를 가질 수 있다는 인식이 새롭게 대두되고 있지만[6], 직업에 대한 가치관과 의식변화에도 불구하고 자녀양육, 가사부담, 남성중심의 조직구조 등과 같은 현실적인 여건이 스트레스를 가중시키고 때로는 우울증을 초래하는 등 건강의 위협요인이 되고 있다[7]. 이러한 중년기의 심리적 변화를 잘 수용하지 못하게 되면 불안, 우울, 신경과민과 같은 정신적인 변화를 겪게 되고[6], 신체적, 사회적 활동저하를 초래하여 삶의 질을 저하시킨다[7]. 특히 호르몬 변화와 폐경과 같은 신체적인 변화와 상실을 통해 심리적 노화를 많이 경험하는 중년여성은[8,9] 이러한 변화로 인한 부정적인 영향이 크며 스트레스를 받게 된다[9].

노화불안은 개인의 개별적 노화과정과 관련되어 두려움과 과정이 아닌 상태로 늙었다는 것과 늙어간다는 것에 대한 두려움이며[10], 노화현상에서 파생된 신체적, 정신적, 사회적 문제에서 야기된 불안 상태이다[11]. 현대사회는 개인이나 사회인식의 변화로 노후생활이 단순히 오래 사는 것뿐만 아니라 길어진 노년기를 좀 더 건강하고 행복하게 살 수 있을 것인가에 관심을 두고 있다. 특히 중년 여성은 신체적, 정신적으로 여러가지 변화를 맞이하게 되며 그로인해 일상 생활에 영향을 받게 되므로[12] 이 시기는 노화과정에 따른 신체적, 심리-사회적 변화 사이에서 조화가 필요한 시기이며 생리적, 사회적 경험을 반영하여 중년 이후의 삶에 중요한 영향을 주는 단계이다[4]. 따라서 노년을 준비하는 중년여성이 보다 긍정적으로 노화를 받아들이고 적응을 돕기 위해서는 노화불안에 대한 정확한 사정과 이에 대한 대처가 필요하다.

지금까지 노화불안을 다룬 연구들은 심리적 안녕감[9,12,13], 삶의 만족도[2], 사회적지지[13,14], 자기효능감[12,13,15]등과의 관계를 파악하였거나, 중년 전·후기[16], 성인여성[9], 중년이후 여성[8]을 대상으로 하였다. 또한 경제적 수준의 차이가 미래에 대한 두려움과 함께 노화불안에 미치는 영향을 보고한 연구들[8,11,12], 노인을 수용하는 태도를 다룬 연구[8], 노화불안척도의 타당화 연구[17] 등이 수행되어 왔다. 또한 중년기 40대부터 50대에 노화불안이 최고에 달하며 노화의 두려움 및 불안이 높음을 보고한 연구도 있다[18]. 선행연구에서 사용한 노화불안 측정도구로는 Lasher와 Faulkender

[19]가 개발한 Anxiety about Aging Scale (AAS)과 Watkins 등 [10]이 개발한 Anxiety about Aging Scale for the Elderly (AASE)가 있다. 그러나 국내에서 노화불안을 다룬 연구에서 주로 사용한 AAS는 전 연령을 대상으로 노화와 관련된 불안(노인접촉 불안, 상실불안, 심리적 걱정, 외모불안)을 측정하는 도구로 개발되었으며, 각 연령대가 같은 의미의 노화불안 개념을 측정하고 있는지에 대한 제한점을 가지고 있다[10]. 이에 Watkins 등[10]이 AAS를 수정 및 보완하여 65세 이상을 대상으로 사용할 수 있는 AASE를 개발하였다. 그런데, AAS는 외국에서 만들어진 도구로 우리나라의 문화적 배경과 정서를 반영하고 있지 못하다는 지적이 있다[9]. 또한, 중년 여성은 연령이 증가할수록 사회적 지지체계의 상실과 진행될 노화에 대한 대처와 같은 심리정서적인 측면의 불안감이 증가할 수 있으므로 전 연령대를 대상으로 개발된 기존 도구로는 노화불안을 측정하는 것이 적절하지 않다[8].

이에 본 연구에서는 중년여성의 특성을 반영한 노화불안 측정도구를 개발하여 중년여성의 노화불안의 정도를 사정하고 이를 바탕으로 노화과정에 대한 적응과 노년기 삶의 질의 향상을 위한 중재를 개발하는데 기여하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 중년여성의 노화불안 측정도구를 개발하고, 개발된 도구의 신뢰도와 타당도를 평가하는 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중년여성의 노화불안 측정도구를 개발하고, 개발된 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 도구개발과정

구체적 도구개발단계는 다음과 같다.

1) 1단계: 구성요인 도출

도구의 구성요인은 Lasher와 Faulkender [19]의 이론적 기틀을 바탕으로 문헌고찰과 심층면담을 통해 중년여성의 노화불안 예비도구의 개념적 기틀을 완성하였다. Lasher와 Faulkender [19]는 신체적, 심리적, 사회적, 초월적의 4가지 영역에서 노화불안을 설명하였으나, 초월적 영역은 죽음과의 직면, 과거와 현재의 삶의 의미 탐구, 실존적인 정체성 확립과정이 포함되어 있어 죽음을 아직 인식하지 못하는 중년여성의 사회적 지위나 활동, 신체적 변화의 차이가 반영되어 노화사실을 인지하는 정도, 노화나 노인을 대하는 태도, 나이

를 먹어감에 따라 생기는 삶에 대한 여유를 관련요인으로 하여 인식적 영역을 도출하였다. 문헌검색은 2000년 1월부터 2017년 5월까지 출판 및 검색된 문헌을 대상으로 하였으며, 국외검색어는 middle aged women and aging anxiety와 aging anxiety이며, 국내 검색어는 중년여성의 노화불안과 노화불안이었다. 총 1,299건의 문헌이 검색되었으며 중복문헌 178건의 제외하고 제목검토를 통한 1차 분석에서 121건의 문헌이 선별되었다. 선별된 문헌은 초록검토를 통한 2차 분석을 실시하였고, 40개의 본문을 검토하였다. 이 중 관련성이 적은 문헌 17개를 제외한 23문헌을 최종으로 분석하였다. 문헌고찰을 통해 신체적 영역에서는 건강에 대한 염려, 외모의 변화, 심리적 영역에서는 심리적 불안, 회피, 상실, 사회적 영역에서는 여가 준비와 사회적 지지기반, 인식적 영역에서는 노화에 대한 인지와 태도의 변화가 영역별 주제로 도출되었다.

또한, 현재 중년여성의 노화불안에 대한 인식을 반영하고자 40대에 직업을 가진 여성과 전업주부, 50대에 직업을 가진 여성과 전업주부로 나누어 총 12명의 중년여성(40~59세)을 대상으로 2017년 4월~5월에 심층면담을 실시하였다. 면담은 대상자를 추천받아 이들로 부터 접촉할 수 있는 사람을 소개받는 눈덩이 표본방법으로 선정된 후 대상자와 개별적으로 면담 장소 및 날짜와 시간을 사전협의 하여 조용하고 안정된 분위기의 장소에서 일대일로 진행되었다. 1회당 면담 소요 시간은 40분 내외였으며, 면담 내용은 녹음하고, 현장노트에 기록하였다. 심층면담을 위한 질문은 ‘늙어감에 대해 생각해 본적이 있습니까?’, ‘늙어가는 것에 대한 불안을 느껴 본적이 있습니까?’, ‘늙어가는 것에 대한 불안은 주로 어떤 때 느끼십니까?’, ‘나이가 들어가는 것에 대해 어떤 생각을 가지고 있으십니까?’ 이었다. 심층면담의 분석은 4단계로 진행하였으며, 1단계에서는 면담내용을 필사한 후 자료를 반복하여 읽고 의미있는 진술을 도출하고, 2단계에서는 중년여성의 노화불안과 관련된 의미있는 내용의 구절이나 문장을 선택하여 이를 대표할 수 있는 일반적인 형태로 재 진술하였다. 3단계에서는 의미를 구성하는 단계로서 의미있는 진술과 재 진술로부터 의미를 도출하였고, 4단계에서는 구성된 의미를 통합하여 12개의 주제로 범주화하였다. 범주화된 주제는 신체적인 변화, 우울, 죽음불안, 외로움, 회피, 노인 이미지, 노후준비, 상실, 미래에 대한 걱정, 노인에 대한 인식의 변화, 수용, 노후에 대한 기대로 나타났다.

문헌고찰에서 도출된 중년여성의 노화불안 구성요인과 심층면담을 통해 도출된 경험현상의 공통적인 요인을 통합하여 예비도구의 4개 영역(신체적, 심리적, 사회적, 인식적 영역)과 각 영역별 하위영역(신체적 변화, 심리적 불안, 회피, 상실, 관계망의 변화, 노후준비, 노인 이미지, 인식의 변화, 긍정적 태도)을 도출하였다.

2) 2단계: 예비도구 개발

(1) 예비문항의 내용타당도 검증

1단계를 통해 도출된 구성요인을 바탕으로 예비문항을 완성하였다. 예비문항은 신체적 영역 6문항, 심리적 영역은 3개의 하위영역 14문항, 사회적 영역은 3개의 하위영역 10문항, 인식적 영역은 2개의 하위영역 14문항으로 총 44문항으로 구성되었다. 노화불안 관련 연구를 지속적으로 진행하고 있는 교수 1인이 예비문항의 내용을 검토한 결과, 중년여성의 노화불안이라면 노화에 대한 여성만의 독특한 불안내용이 들어가야 하는데 여성으로서 외모변화에 따른 매력의 상실이 가장 중요한 부분으로 생각되며, ‘사진을 찍거나 거울 속 내 모습을 보기가 싫다’ 등의 문항은 신체적 변화부분도 있지만 사회적 인 부분이 더 많다고 생각한다는 의견을 주었으며 이를 반영하여 문항의 정련과정을 거쳤다. 중년여성의 노화불안 예비도구는 총 44문항의 Likert 5점 척도로 구성하였다(‘전혀 아니다’ 1점, ‘아니다’ 2점, ‘보통 이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점).

개발된 예비도구는 여성건강간호학을 전공한 간호학과 교수 2인, 도구개발 경험이 있는 간호학과 교수 2인, 노인전문간호사 1인, 여성전문병원 간호부장 2인으로 구성된 7인의 전문가 집단에게 2회에 걸쳐 내용타당도를 검증받았다. 1차 검증 과정에서 유사의미는 통합하고 의미전달에 혼란을 줄 수 있는 모호한 문구 등은 수정·보완하고, 동일한 검사 시행자 간에 나타날 수 있는 연습 효과의 가능성을 예방하고자 1차 평가시점으로부터 10일후 2차 검증을 시행하였다[20]. 전문가들에게 예비문항의 내용타당도 계수(Content Validity Index [CVI]) 산출을 위해 ‘전혀 타당하지 않다’를 1점, ‘타당하지 않다’를 2점, ‘타당하다’를 3점, ‘매우 타당하다’를 4점으로 한 4점 척도로 평가한 후 I-CVI (Item level-Content Validation Index)가 .78이상의 문항을 선정하여 예비도구를 구성하였다[18]. 각 문항에서 타당도 점수가 2점 이하로 낮은 문항에 대해서는 평가 사유의 기술을 부탁하였고 각 문항에서 수정해야 할 부분 등이 있다면 이에 대하여 자유롭게 기술하도록 설명하였다. 1차 내용타당도 검증 결과 16문항의 I-CVI 지수가 .78 미만으로 삭제되었다. 삭제된 문항들은 중년여성의 노화불안을 측정하기에 적절하지 않다는 의견이 많았으며 일부의 문항은 다른 문항과 중복되었다. 1차 내용타당도 검증결과 4개영역, 28문항을 도출하였다. 2차 내용타당도 검증결과 I-CVI 지수가 .78 미만이었던 ‘늙어 감을 편안하게 받아들인다.(67)’, ‘노인에 대해 이해 못했던 것이 점점 공감이 되고 이해가 된다.(50)’, ‘현재의 내 모습에 만족감을 느낀다.(67)’의 3문항을 삭제하여 25문항의 중년여성의 노화불안 측정 예비도구를 확정하였다. 예비문항에 대한 어휘의 정확성과 표현의 적절성을 확보하기 위해 국문학교수 1인에게 예비문항에 대한 자문을 받아 수정하였으며, 25문항의 예비도구를 개발하였다.

(2) 예비조사

예비조사는 중년여성(40~59세) 25명을 대상으로 2017년 9월 G 시에서 실시하였다. 예비도구의 문항이 사용자에게 이해하기 어렵거나 모호한 문장은 없는지, 응답하기 어려운 질문이 있는지, 척도의 등급은 적절한지, 응답하는데 시간이 걸리는지 대한 내용을 질문하였으나 수정을 필요로 하는 의견은 없었다. 예비조사결과, 문항 이해 정도, 응답 소요 시간, 문항의 배치나 문항 길이 적절성 등에 문제가 없어 본 조사를 진행하였다.

3) 3단계: 예비도구 검증

예비도구의 검증은 중년여성 201명을 대상으로 자료를 수집하여 문항분석, 탐색적 요인분석, 수렴, 판별 타당도, 동시 타당도와 신뢰도 검증을 실시하였다.

(1) 연구대상

예비도구의 검증을 위한 대상자 수는 개발된 문항의 5~10배수가 적당하며[21], 40문항 이하의 요인분석에 필요한 표본 수는 200명이 적당하므로[22] 예비도구의 문항 수(25문항)을 고려하여 중년여성(40~59세) 210명을 대상으로 설문조사하였으나 응답이 불충분한 대상자를 제외한 201명을 최종 대상으로 하였다.

(2) 윤리적 고려와 자료수집

본 연구의 내용과 방법에 대하여 연구자 소속기관의 기관연구윤리심의위원회의 승인(AJIRB-SBR-SUR-17-016)을 받았다. 자료수집은 2017년 10월에 실시되었으며, 3개 지역(S시, A시, G시)의 여성 문화회관을 통해 기관장의 승인 하에 대상자를 모집하였다. 대상자에게 연구의 목적과 내용, 수집된 자료는 연구목적외로만 사용된다는 것을 설명한 후 대상자의 자발적인 의사에 따라 서면동의서를 받았으며, 소정의 답례품을 제공하였다.

(3) 타당도 검증

예비도구의 타당도는 문항분석, 탐색적 요인분석, 문항의 수렴타당도와 판별타당도, 동시타당도 검증으로 실시하였다.

(4) 신뢰도 검증

예비도구의 신뢰도는 내적일관성 신뢰도 계수(Cronbach's α)를 산출하여 검증하였다.

연구 결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 평균연령은 47.3세(± 5.19)로 범위는 40세에서 59세까지이며 40대가 133명(66.2%)이었고, 161명(80.1%)이 직업을 가지고 있었다. 기혼이 181명(90.0%), 136명(67.7%)이 종교를 가지고 있었으며, 교육정도는 대학졸업 이상이 149명(74.1%)으로 가장 많았다. 가족의 월평균소득은 351만 원 이상이 147명(73.1%)으로 가장 많았으며, 가족형태는 157명(78.1%)이 핵가족(부부와 자녀만 동거)이었고 117명(58.2%)이 확대가족(시부모, 부모, 조부모 등과 동거)과 살았던 경험이 있었다. 대상자가 지각하는 현재의 건강상태는 98명(48.8%)이 건강하다고 하였으며, 61명(30.3%)이 갱년기증상이 있다

Table 1. Demographic Characteristics of Participants (N=201)

Characteristics	Categories	n (%) or M \pm SD
Age (yr)	40~49	133 (66.2)
	50~59	68 (33.8)
	Range	40~59
Occupation	Yes	161 (80.1)
	No	40 (19.9)
Marriage type	Married	181 (90.0)
	Single	16 (8.0)
	Divorce	3 (1.5)
	Widow	1 (0.5)
Religion	Yes	136 (67.7)
	No	65 (32.3)
Educational level	<High school	3 (1.5)
	High school	49 (24.4)
	\geq College	149 (74.1)
Monthly income (10,000 won)	≤ 200	8 (4.0)
	201~250	11 (5.5)
	251~300	11 (5.5)
	301~350	24 (11.9)
	≥ 351	147 (73.1)
Family type	Nuclear family	157 (78.1)
	Couple only	14 (7.0)
	Extended family	24 (11.9)
	Alone	6 (3.0)
Extended family experience	Yes	117 (58.2)
	No	84 (41.8)
Perceived current health status	Very healthy	31 (15.4)
	Healthy	98 (48.8)
	Average	60 (29.9)
	Unhealthy	12 (5.9)
Menopausal symptoms	Yes	61 (30.3)
	No	140 (69.7)

M=Mean; SD=Standard Deviation.

고 하였다(Table 1).

2. 타당도 검증

1) 문항분석

문항의 타당도는 개발된 25문항의 평균, 표준편차, 왜도와 첨도, 문항과 총점의 상관관계로 검증하였다. 왜도 값이 절대값 1.96보다 작은 문항으로 구성하였으며, 문항과 총점 간의 상관계수가 .30이상을 문항 선정기준으로 하였다[23]. 표준화된 왜도 값이 -1.23~0.57의 범위로 나타나 모든 문항이 정규분포 함을 확인하였다. 문항-총점 간의 상관성이 너무 낮은 경우 해당변수가 요인분석에 적합하지 않으며 상관성이 낮은 것으로 평가할 수 있다. ‘주위에 언제든지 나를 도와줄 사람들이 있다’(요인적재 값 .28), ‘늘어날 여가 시간을 대비해 무언가를 배울 필요가 있다고 생각한다’(요인적재 값 .11)와 ‘노화과정에 대해 많이 알고 있다’(요인적재 값 .23), ‘내가 하고 있는 일

은 나이가 들어도 잘 할 자신이 있다’(요인적재 값 .27)의 문항-총점 간의 상관계수 값이 .30이하로 낮아 문항을 삭제하였다. 나머지 문항의 상관계수는 .36~.74로 적절하였으며, 21문항의 Cronbach's α 값은 .92였다(Table 2).

2) 탐색적 요인분석

문항분석을 통해 적절성이 확보된 21문항의 탐색적 요인분석을 시행하였다. 요인추출은 고유값(eigen value) 1이상, 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적변량 60.0%이상, 요인적재량 .40이상을 기준으로 하였다[24].

요인분석 시행 전 모형의 적합성을 확인하기 위하여 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)와 Bartlett 구형성 검정을 시행하였다. KMO 값은 .90으로 요인분석에 적합하였으며, Bartlett 구형성검정은 Chi-Square 값이 2241.11 ($p < .001$)로 모형의 적합성이 확인되어

Table 2. Item-CVI, Mean, Internal Consistency of the Aging Anxiety Scale for Middle-Aged Women

Item	CVI	M±SD	Corrected item to total correlation	Cronbach's α if the item was deleted
1. I feel my body is not the same as before.	.83	3.79±0.86	.36	.91
2. I feel that there are more and more physical limitations in my activities.	.83	3.49±0.90	.45	.91
3. I am afraid menopause will cause me a health problem.	1.00	3.25±1.03	.53	.91
4. I don't like seeing myself changing when I look in the mirror.	1.00	3.02±1.01	.58	.91
5. I am afraid my appeal as a woman is fading away.	1.00	2.92±0.97	.54	.91
6. I am afraid my life will be boring as I get older.	1.00	2.54±0.99	.71	.90
7. I am afraid the people around me will not need me.	1.00	2.52±0.84	.73	.90
8. I am afraid I will be left alone.	1.00	2.68±0.97	.73	.90
9. I feel a little uneasy about the rest of my time.	.83	2.99±1.02	.60	.91
10. I do not know what to do with the rest of my life.	.83	2.52±0.89	.68	.91
11. I am afraid I will look old and ugly.	1.00	2.83±1.01	.70	.90
12. I do not want to think about how I am getting old.	1.00	3.05±0.95	.36	.91
13. I am afraid there are fewer things I can decide or do myself.	.83	2.90±0.92	.67	.91
14. I feel I can not learn new things more quickly than before.	1.00	3.46±0.86	.38	.91
15. I am afraid I will have to face financial difficulty in my old age.	.83	3.25±1.02	.56	.91
16. I think as you grow older, you need something to trust and count on.	.83	3.81±0.85	.42	.91
17. There are always people around to help me.	1.00	2.47±0.83	.28	.91
18. I think I need to learn something for my extend spare time.	.83	3.97±0.79	.11	.91
19. I am afraid people will ignore me when I get older.	1.00	2.62±0.92	.67	.91
20. I am afraid I will be able to portray the elderly as alienated.	1.00	2.66±1.00	.74	.90
21. Life seems to be satisfactory even when I'm older.	1.00	2.75±0.78	.60	.91
22. I know a lot about the aging process.	.83	2.83±0.81	.23	.91
23. I'm confident I'll do my job well when I get older.	1.00	2.68±0.86	.27	.91
24. I think I will feel more relaxed as I get older.	.83	2.76±0.86	.54	.91
25. I think I will be wiser than I am now.	.83	2.81±0.94	.41	.91
Cronbach's α 25 item total=.91; Cronbach's α 21 item total=.92				
Range of skewness of items=-1.23~0.57; Kurtosis of items=-0.95~2.67				

CVI=Content Validity Index; M=Mean; SD=Standard Deviation.

[25] 직각회전(varimax)을 이용한 요인분석을 시행하였다. 주성분 분석방법(Principal component extraction method)을 통하여 요인을 추출한 결과 21개의 문항에서 4개의 요인이 추출되었으며, 누적 변량은 전체 분산의 62.9%이었다. 21개 문항 모두 고유값이 1.0이상 이었으며, 공통성은 .43~.77사이, 요인적재량 .44~.86사이의 값으로 측정되어 공통성 .40이상, 요인적재량 .40이상의 기준을 만족하였다 [21]. 그러나 7번 문항 ‘주위사람들이 나를 필요로 하지 않을까봐 두렵다’, 11번 문항 ‘늙고 추한 모습으로 보일까봐 걱정이다’, 21번 문항 ‘늙어갈수록 인생이 재미없을 것 같아 걱정이다’, 20번 문항 ‘노인들의 소외된 모습이 내 모습이 될 것 같아 두렵다’가 요인 1과 요인 2에 교차적재(cross-loading)되어 이들 문항이 서로 상관관계가 높았다. 결과적으로 막연한 미래에 대한 걱정과 혼자 남겨질지도 모른다는 심리적 불안은 서로 상관관계가 높은 요인임을 알 수 있었다. 또한 3번 문항 ‘폐경으로 인해 건강문제가 생길까봐 두렵다’의 경우도 요인 1과 요인 3에 비슷한 적재량을 보였는데, 이는 폐경으로 인한 건강문제에 대한 걱정이 현재 진행되는 경우도 있겠지만 아닌 경우

도 있기 때문에 신체적 영역에 더욱 적합하다고 판단되어 신체적 영역에 포함하였다. 요인 1에 적재된 7번 문항 ‘주위사람들이 나를 필요로 하지 않을까봐 두렵다’와 21번 문항 ‘늙어갈수록 인생이 재미없을 것 같아 걱정이다’는 요인 2에 .40이상으로 분류되었으나 다른 요인에도 .30이상으로 분류되고 이 문항을 제외하였을 경우에도 Cronbach’s α값의 변화가 거의 없어 인자 복잡성(factor complexity)에 의해 삭제하였다[26].

1차 요인분석 결과 삭제된 2문항을 제외하고 19문항으로 2차 요인분석을 시행하였다(Table 3). KMO값은 .89이며 Bartlett 구형성 검정결과 Chi-Square값이 1804.61 (p<.001)로 유의하여 모형적합성이 확인되었다. 2차 요인분석결과 고유값이 1.0 이상으로 추출된 요인 수는 총 4개로 누적변량은 63.0%이었다. 요인 1은 8문항으로 요인적재값은 .62~.75이었고, 요인 2는 4문항 요인적재값 .42~.87, 요인 3은 4문항 요인적재값 .44~.80, 요인 4는 3문항 요인적재값은 .69~.82이었다. 최종 문항은 총 4개요인 19문항으로 구성되었다.

요인은 개념적 기틀과 요인적재값이 가장 크게 부하된 문항을 근

Table 3. Factor Loadings and Eigen Value

Factor	No.	Item	F1	F2	F3	F4	Communality
Social valueless	9	I feel a little uneasy about the rest of my time.	.75	-.01	.20	.09	.65
	15	I am afraid I will have to face financial difficulty in my old age.	.69	.19	.02	.16	.54
	20	I am afraid I will be able to portray the elderly as alienated.	.69	.01	.38	.29	.70
	19	I am afraid people will ignore me when I get older.	.67	.10	.34	.17	.61
	8	I am afraid I will be left alone.	.66	.18	.28	.25	.61
	13	I am afraid there are fewer things I can decide or do myself.	.66	.29	.07	.29	.60
	10	I do not know what to do with the rest of my life.	.64	-.03	.26	.35	.60
16	I think as you grow older, you need something to trust and count on.	.62	.23	-.07	-.03	.44	
Physical weakness	1	I feel my body is not the same as before.	.10	.87	.05	.03	.76
	2	I feel that there are more and more physical limitations in my activities.	.15	.85	.08	.14	.78
	14	I feel I can not learn new things more quickly than before.	.15	.79	.09	.08	.66
Concern about changes in appearance	3	I am afraid menopause will cause me a health problem.	.46	.42	.19	.10	.43
	12	I do not want to think about how I am getting old.	.02	-.02	.80	.17	.67
	4	I don't like seeing myself changing when I look in the mirror.	.22	.24	.75	.17	.70
Expectations of old age	5	I am afraid my appeal as a woman is fading away.	.40	.09	.70	-.05	.67
	11	I am afraid I will look old and ugly.	.50	.18	.44	.29	.56
Eigen value	24*	I think I will feel more relaxed as I get older.	.23	.11	.10	.82	.75
	25*	I think I will be wiser than I am now.	.10	.05	.08	.80	.65
	21*	Life seems to be satisfactory even when I'm older.	.31	.13	.19	.69	.63
Explained variance (%)			4.52	2.62	2.46	2.37	
Cummulative variance (%)			23.8	13.8	12.9	12.5	
			23.8	37.6	50.5	63.0	
			KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)= .89, $\chi^2=1804.61$ ($p<.001$)				
			Communality ($\geq .40$)				

*24, 25, 21 are reverse items.

거로 하여 명명하였다. 요인 1은 '사회적 무가치감'으로 포함된 문항에서 요인적재값이 가장 큰 문항은 '앞으로 남은 시간에 대해 막연한 불안감을 느낀다'이며, '노후에 경제적 자립이 어려워질까 봐 걱정이다', '노인들의 소외된 모습이 내 모습이 될 것 같아 두렵다', '더 나이가 들면 사람들이 나를 무시하게 될까봐 걱정된다', '스스로 결정하거나 할 수 있는 일들이 점점 적어질까봐 두렵다', '나 혼자 남겨지게 될까봐 불안하다', '남은 인생동안 무엇을 해야 할지 모르겠다', '나이가 들수록 믿고 의지할 존재가 필요하다고 생각한다' 8문항으로 23.8%의 설명력을 가졌다. 이 요인은 사회적 지지기반의 상실, 경제적 자립, 사회적 시선, 외로움 등 다가올 미래에 대한 막연한 불안이나 걱정 등 심리적 걱정보다 조금 더 현실적인 걱정을 포함하는 문항으로 구성되어 있어 '사회적 무가치감'으로 명명하였다.

요인 2는 '몸이 예전 같지 않다고 느낀다', '활동을 할 때 신체적 제약이 점점 많아진다고 느낀다', '새로운 일을 예전보다 빠르게 습득하지 못한다고 느낀다', '폐경으로 인해 건강문제가 생길까봐 두렵다' 4문항으로 구성되었으며, 설명력은 13.8%이었다. 진행 중인 신체의 변화를 느끼면서 노화에 대한 불안감을 나타내는 문항으로 구성되어 있어 '신체적 기능 약화'로 명명하였다.

요인 3은 '내가 늙어가는 모습을 생각하고 싶지 않다', '거울을 볼 때 변해가는 내 모습을 보기가 싫어진다', '여성으로서의 매력이 점차 사라지는 것 같아 불안하다', '늙고 추한 모습으로 보일까봐 걱정이다'의 4문항으로 12.9%의 설명력을 가졌다. 노화가 진행됨에 따라 변화하는 외모에 대한 두려움과 그러한 변화로부터 노화의 의미를 인식하게 되고 회피하고자 하는 내용을 포함하고 있어 '외모변화에 대한 걱정'으로 명명하였다.

요인 4는 12.5%의 설명력을 가졌으며 3문항으로 구성되었다. '나이가 들어가면서 마음이 더욱 여유로워 질 것 같다', '나이가 들면 지금보다 현명해 질 것 같다', '나이가 더 들어서도 삶이 만족스러울 것 같다'로 노화에 대한 긍정적인 생각과 여유로움을 역설적으로 설명하고 있어 '노년에 대한 기대'로 명명하였다.

개발된 도구는 총 4개의 요인으로 요인1 '사회적 무가치감' 8문항, 요인2 '신체적 기능 약화' 3문항, 요인3 '외모변화에 대한 걱정' 4문항, 요인4 '노년에 대한 기대' 3문항으로 구성되었다.

3) 문항의 수렴타당도와 판별타당도

개발된 도구의 전체 문항과 추출된 요인 간의 상관관계를 확인하고 수렴타당도와 판별타당도를 검증하기 위해 다속성-다문항 매트릭스(multitrait-multitem matrix) 분석을 실시하였다(Table 4). 각 문항과 문항이 속한 하부척도와의 관계를 겹치는 문항을 통제된 후 계산된 상관계수로 확인하였다. 그 결과 19개의 문항과 문항이 속한 하부척도에 대한 상관계수가 .41 에서 .73 사이의 값으로 모두 .40이

상이므로 문항에 대한 수렴타당도가 모두 수립되었다. 또한 각 문항이 그 문항과 그 문항이 속하지 않는 다른 하부척도와의 상관계수의 2배의 표준오차 값보다 크게 나타나 성공률은 87.7%로 판별타당도가 검증되었다. 제시한 문항수의 80.0%이상을 만족하면 인정 가능하므로 판별타당도 또한 검증되었다.

4) 동시타당도 검증

개발된 측정도구가 개념의 속성을 얼마만큼 설명할 수 있는지를 검증하기 위해 동시타당도 검증을 실시하였다. 본 연구에서 개발된 중년여성의 노화불안 측정도구와 Lasher와 Faulkender [19]의 AAS 간의 피어슨 상관관계를 분석하였다. 개발된 도구와 AAS는 정적인 상관관계($r=.70, p<.001$)를 보여 동시타당도가 검증되었다[27].

3. 신뢰도 검증

도구의 신뢰도는 내적일관성 신뢰도 계수(Cronbach's α)를 산출하여 검증하였다(Table 5). 내적일관성은 신뢰도 계수(Cronbach's α)가 새로운 도구일 경우 .70이상, 개발된 성숙된 도구일 경우 .80 이상이면 내적 일관성 신뢰도가 만족하는 것으로 판단하였다[27]. 본 연구에서 개발된 중년여성의 노화불안 측정도구 전체 19문항의 Cronbach's α 값은 .91이고, 각 요인의 Cronbach's α 값은 .76~.88로 내적일관성이 수립되었다.

논 의

본 연구는 중년여성의 노화불안 구성요인을 규명하고, 이를 바탕으로 중년여성의 노화불안 측정도구를 개발하고자 시도된 방법론적 연구이다. 개발된 도구는 중년여성 201명을 대상으로 타당도와 신뢰도 검증을 통해 최종적으로 19문항 4개의 하위 요인 '사회적 무가치감', '신체적 기능 약화', '외모변화에 대한 걱정'과 '노년에 대한 기대'로 구성되었다(Appendix 1).

Lasher와 Faulkender [19]의 AAS는 노화에 관련된 심리적 측면의 불안을 측정하기 위한 도구로 문헌고찰을 통해 확인된 개념을 25세 이하부터 74세 이상까지 7단계의 연령대에서 임의 표출한 312명의 대상자로부터 수집한 자료로 만들어졌다. 노년인 74세 이상의 노년들과 25세 이하의 대상자들이 생각하는 '노화'나 '노화불안'의 의미가 같을 것이라는 전제를 가지고 있어 연령대마다 노화불안에 대한 지각의 의미를 반영하지 못하고 있다[10]. 특히 폐경으로 인한 신체적 상실을 통해 마음의 노화를 가장 많이 경험하는 중년여성은 연령이 증가할수록 발생할 사회적 지지체계의 상실과 현재보다 진행될 노화에 대한 대처와 같은 심리정서적인 측면에 대한 불안감이 증가하기 때문에 연령대별로 노화에 대하여 다른 접근이 필요한데[8]

Table 4. Finding of Multi-trait/Multi-item Matrix Analysis

Factor	No.	Item	Correlation between each item and total scores of sub-factor				
			F1	F2	F3	F4	2Standard Error
Social valueless	9	I feel a little uneasy about the rest of my time.	.68	.26	.44	.31	.08
	15	I am afraid I will have to face financial difficulty in my old age.	.60	.39	.36	.35	.09
	20	I am afraid I will be able to portray the elderly as alienated.	.73	.30	.62	.47	.07
	19	I am afraid people will ignore me when I get older.	.68	.33	.56	.40	.09
	8	I am afraid I will be left alone.	.69	.42	.55	.43	.07
	13	I am afraid there are fewer things I can decide or do myself.	.68	.44	.41	.46	.07
	10	I do not know what to do with the rest of my life.	.67	.26	.50	.48	.08
	16	I think as you grow older, you need something to trust and count on.	.46	.33	.26	.20	.12
Physical weakness	1	I feel my body is not the same as before.	.26	.68	.22	.17	.08
	2	I feel that there are more and more physical limitations in my activities.	.35	.70	.28	.26	.07
	14	I feel I can not learn new things more quickly than before.	.31	.63	.26	.19	.10
	3	I am afraid menopause will cause me a health problem.	.49	.41	.41	.31	.12
Concern about changes in appearance	12	I do not want to think about how I am getting old.	.20	.20	.52	.20	.14
	4	I don't like seeing myself changing when I look in the mirror.	.47	.35	.68	.35	.08
	5	I am afraid my appeal as a woman is fading away.	.52	.30	.59	.23	.09
Expectations of old age	11	I am afraid I will look old and ugly.	.64	.39	.51	.44	.12
	24*	I think I will feel more relaxed as I get older.	.46	.28	.35	.70	.10
	25*	I think I will be wiser than I am now.	.34	.17	.23	.55	.12
	21*	Life seems to be satisfactory even when I'm older.	.52	.31	.42	.55	.11

*24, 25, 21 are reverse items.

Table 5. Correlation between the Mean, Standard Deviation, Factor and Reliability of the Aging Anxiety Scale for Middle-Aged Women

Factor	M±SD	1 r (p)	2 r (p)	3 r (p)	4 r (p)	Cronbach's α
Factor 1. Social valueless (8 items)	23.42±5.62	1				.88
Factor 2. Physical weakness (4 items)	13.99±2.85	.46 (<.001)	1			.79
Factor 3. Concern about changes in appearance (4 items)	11.81±3.02	.63 (<.001)	.38 (<.001)	1		.77
Factor 4. Expectations of old age (3 items)	8.31±2.12	.53 (<.001)	.30 (<.001)	.42 (<.001)	1	.76
Total	57.54±13.63					.91

M=Mean; SD=Standard Deviation.

AAS는 이를 충분히 반영하고 있지 못하고 있다. 또한 외국에서 만들어진 도구로 한국인의 문화적 배경과 정서를 충분히 반영하고 있는 노화불안 측정도구로 제한점이 있다[9]. 본 연구에서 개발한 노화불안 측정도구는 우리나라 중년여성의 사회적 지위나 활동, 신체적 변화의 차이를 반영하고 있다.

중년여성의 노화불안 측정도구의 하위요인별로 살펴보면, 첫 번째 요인인 '사회적 무가치감'은 8문항으로 구성되었다. 사회적 무가치감은 노후에 대한 준비가 미비할 경우 더욱 증가되며[8,11,28] 이러한 사회적 무가치감을 감소시키기 위해서는 개인의 성장이 중요한 요인으로 작용한다. 목표 지향적이고 생산적인 모습이 강조되는 현대 사회에서 자기능력을 키우기 위한 직업이나 취미 및 문화 활동, 자원봉

사활동 등의 사회활동이 중년여성이 느끼는 막연한 미래에 대한 불안을 감소시킬 수 있는 대안으로 제시되고 있다[29]. 불확실성에 대한 불안은 누구나 가지고 있지만 당면한 현실인 경우에는 더욱 불안할 수 있으며 남은 인생에 대한 자각과 신체적인 변화에 민감하고 신체적 변화가 큰 중년여성인 경우 노화에 대한 불안이 더욱 증가할 수 있다[9,17,18,30]. 또한 시간의 경과에 따라 가족, 이웃, 지역사회 등의 집단속에서 역할수행의 변화, 사회적 관계유지와 지위의 변화 및 상실에 따라 사회적 관계가 변화되기 때문에 심리·사회적 측면은 서로 영향을 주고받으며 중년여성의 노화불안에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다[9].

두 번째 요인인 '신체적 기능약화'는 4문항으로 구성되었다. 중년

기에는 보다 직접적이고 구체적인 변화 즉, 예전과 다른 신체적인 변화와 능력저하에서 불안을 더욱 느낀다[17,18]. 건강상의 문제가 하나씩 늘어가면서 신체적 활동 범위가 좁아지고, 제약이 따를 것임을 인식하면서 늙어감을 느끼기 때문이다[30]. 폐경으로 인한 건강문제가 생길까봐 두렵다는 문항은 신체적 변화를 묻는 문항이었음에도 '사회적 무가치감'에도 비슷한 값으로 적재되어 있어 이를 뒷받침하고 있다.

과거에는 건강상태를 임상적인 평가를 통해서만 평가하였으나 최근에는 개인의 건강에 대한 주관적 지각이 더 신뢰할 수 있는 것으로 보고되고 있어[10,12,13] 건강과 관련된 행위를 예측함에 있어서 개인이 지각하는 건강상태가 강조되고 있다. 지각된 건강상태가 노화불안에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고한 연구[15,30,31]에서 자신의 건강상태가 좋다고 지각하는 사람의 노화불안이 더 낮았다. 따라서 자신의 건강을 나쁘게 인식하면서 노화불안이 높아질 수 있으므로 건강한 노년기를 위한 준비가 필요하다.

세 번째 요인인 '외모변화에 대한 걱정'은 4문항으로 구성되었다. 중년여성은 노화가 진행됨에 따라 외모의 변화를 두려워하며, 그러한 외모의 변화로부터 노화를 인식하고 민감하게 느끼며 회피하려 한다[9,21,32]. 따라서 여성이 남성보다 외모변화로 인한 노화에 대한 걱정이 많으므로[8,30,31] 중년여성이 자신의 외모변화 자연스러운 현상으로 받아들이고 적응할 필요가 있다.

네 번째 요인인 '노년에 대한 기대'는 3문항으로 구성되었다. 이 요인은 삶의 여유로움과 노인이나 노화에 대한 긍정적인 경험을 통해 노화에 대한 좋은 이미지를 가질 수 있다는 것을 역설적으로 보여준다. 심층면담에서 중년여성은 현재를 즐기고 나이가 들어감에 따라 생기는 흰머리에서 노인의 현명함과 지혜를 떠올리며 노인으로서의 기대감을 가진다고 하였다. 이는 노화에 대한 심리적 불안이 삶을 바라보는 시각이나 부정적 경험, 개인적 편견과 왜곡에서 비롯될 수도 있으며[2,33] 시간적 여유가 생기면 내면의 삶에 좀 더 관심을 가지게 되고[8] 경제적으로도 노후가 준비된 경우는 오히려 노년에 대한 기대감이 생기는 것으로 볼 수 있다. 자기수용 또한 중년여성의 노화불안에 영향을 미치는 요인으로, 자기 자신을 있는 그대로 받아들이고 수용하는 능력이 높을수록 노화불안이 감소되고, 자기수용 능력의 증진은 우울과 불안수준을 감소시킬 수 있다는 선행연구와 맥락을 같이한다[12,30]. 따라서 중년여성은 노화불안과 같은 부정적인 정서를 경험할지라도 자신의 긍정적인 면과 부정적인 면을 포함한 심층적인 자기탐색과 자기인식 과정을 통해 노화불안을 낮추는 것이 필요하다.

본 연구에서 개발된 중년여성의 노화불안 측정도구는 노화불안이라는 개념의 특성을 반영하였으며 신뢰도와 타당도가 검증되었다. 내적일관성 신뢰도는 문항 수에 영향을 받아 문항수가 많을수록 신

뢰도가 높아지기 때문에 .90이상의 Cronbach's α 값을 보이면 같은 내용을 반복 측정하는 것으로 판단하여 문항수를 줄일 필요가 있으나, 본 연구에서는 각 하위영역의 신뢰도가 .90이하이므로 최종 19개 문항 수는 적절하다고 볼 수 있다. 또한 문항의 설명력을 나타내는 총 분산이 62.98%로 도구의 합리적인 총 분산을 60%이상으로 제시하고 있는 기준[24]에도 부합하고 있다. 동시타당도 검증에서 AAS [19]와 상관관계가 유의하여 노화불안의 개념을 측정하고 있음을 확인하였다. 수렴타당도와 판별타당도 검증을 통해 측정도구의 하위영역을 구성하는 문항들 간에 서로 상관관계가 높으며, 다른 문항들과는 차별이 되어 개념고유의 속성을 측정하고 있다.

특히 문항의 내용이 이해하기 쉽게 구성되어 있으며 문항수가 많지 않아 중년여성들의 노화불안 정도를 측정하는데 효율적이며, 심층면담을 통해 실제 경험을 반영하여 개발된 도구이기 때문에 중년 여성이 경험하는 노화불안을 다차원적으로 측정하는 것이 가능하다. 또한 외국에서 개발된 기존의 도구와는 달리 우리나라의 사회문화적인 측면을 고려하여 개발되었기에 적용 가능성이 높아 추후 간호 중재 및 연구에 활용성이 높을 것으로 기대한다. 그러나 특정 지역에 거주하는 중년여성을 대상으로 개발된 것으로 일반화에 한계가 있으므로 다른 지역의 중년여성을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증하는 것이 필요하다. 또한 탐색적 요인분석을 통해 추출된 도구의 19문항과 4개의 구성요인 간의 관계를 검증하기 위한 확인적 요인분석이 필요하다. 그럼에도 불구하고 국내에서 노화불안에 대한 연구가 많이 부족한 상황에서 외국에서 개발된 도구를 사용하여 다양한 연령의 대상자에게 측정하였던 노화불안을 중년여성에게 특화된 측정 가능한 도구를 개발하였다는데 의의가 있다.

결론

본 연구는 중년여성들의 노화불안 정도를 측정하기 위한 도구를 개발하고, 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 개발된 중년여성의 노화불안 측정도구는 사회적 무가치감 8문항, 신체적 기능 약화 4문항, 외모변화에 대한 걱정 4문항, 노년에 대한 기대 3문항으로 4개의 하위영역 총 19문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 개발되어 최저 1점에서 최고 5점까지 분포하며 전체 도구의 총 점수 범위는 19~95점으로 점수가 높을수록 중년여성의 노화불안 정도가 높음을 의미한다. 본 도구는 문항수가 적으면서도 높은 타당도와 신뢰도를 확보하여 향후 중년여성이 가지는 노화불안을 이해하고, 이를 통한 간호 지식체의 축적 및 중재개발 등 관련 연구에서 유용하게 활용할 수 있으리라 기대된다. 추후 본 도구를 활용하여 중년의 노화불안에 영향을 미치는 변수들을 규명하기 위한 연구를 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Kim SA. A study on influential variables on climacteric women's meaning of life [dissertation]. Cheonan: Baekseok University; 2010. p. 1-141.
2. Kim JH, Kim W. Effects of anxiety about aging on life satisfaction: A comparison of the young, the middle aged, and the elderly. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 2015;68:187-216.
3. Chung OB. Theories of life-span development. 3rd ed. Seoul: Hakjisa; 2015. p. 445-500.
4. Sowers MFR. The menopause transition and the aging process: A population perspective. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2000;12(2):85-92.
5. Kim JS, Shin KR. A study on depression, stress, and social support in adult women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2004;34(2):352-361. <https://doi.org/10.4040/jkan.2004.34.2.352>
6. Baek IJ. Research on job identity formation procedure of middle age women [master's thesis]. Seoul: Korea University; 2015. p. 1-68.
7. Seo HS, Han YH. Effects of health-related indexes on life satisfaction for the elderly people. *Korean Journal of Research in Gerontology*. 2006;15:159-170.
8. Kim EH. A study on anxiety about aging of middle aged and elderly women. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2007;13(2):192-202.
9. Shin KI. Aging anxiety of adult women: Moderating effect of self-efficacy. *The Korean Journal of Woman Psychology*. 2015;20(3):329-346.
10. Watkins RE, Coates R, Ferroni P. Measurement of aging anxiety in an elderly Australian population. *The International Journal of Aging and Human Development*. 1998;46(4):319-332. <https://doi.org/10.2190/OLU1-OUWE-2TLW-QVAP>
11. Kim W. A comparative study on anxiety about aging of older adults in Korea and the United States. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 2010;47:71-94.
12. Kim SM, Kim SY. A study on aging anxiety and self-efficacy of middle aged adults. *Journal of Korean Psychiatric Mental Health Nursing*. 2008;17(3):281-291.
13. Jung YO, Oh HS. The effects of social support, self-efficacy and perceived health status on aging anxiety of the middle-aged women. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2016;30(1):30-41.
14. Lee D, Kim J, Nam SI. The effect of social support on aging anxiety: Double mediation effect of depression and coping on elderly. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 2017;72(2):323-348.
15. Suh SR, Choi HJ. Aging anxiety and related factors of middle-aged adults. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(4):464-472. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.4.464>
16. Hong KH, Ha JY. Aging anxiety, factors of successful aging and preparation for aging in early and late middle age. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2015;29(1):29-39. <https://doi.org/10.5932/jkphn.2015.29.1.29>
17. Kim SN, Choi SO, Shin KI, Lee JH. Validation of the anxiety about aging scale. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2008;17(3):292-301.
18. Barrett AE, Robbins C. The multiple sources of women's aging anxiety and their relationship with psychological distress. *Journal of Aging and Health*. 2008;20(1):32-65. <https://doi.org/10.1177/0898264307309932>
19. Lasher KP, Faulkender PJ. Measurement of aging anxiety: Development of the anxiety about aging scale. *The International Journal of Aging & Human Development*. 1993;37(4):247-259. <https://doi.org/10.2190/1U69-9AU2-V6LH-9Y1L>
20. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-386. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
21. DeVellis RF. Scale Development: Theory and applications. 3rd ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2012. p. 42-60, 80-110.
22. Kang H. A guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(5):587-594. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.5.587>
23. Lynch SM. Measurement and prediction of aging anxiety. *Research on Aging*. 2000;22(5):533-558. <https://doi.org/10.1177/0164027500225004>
24. De Vaus D. Surveys in Social Research. 5th ed. Abingdon: Rutledge; 2002. p. 186-191.
25. Worthington RL, Whittaker TA. Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*. 2006;34(6):806-838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>
26. Han SS, Lee SC. *Nursing and Health Statistical Analysis*. Seoul: Hannarae; 2012. p. 263-280.
27. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis: A global perspective*. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Prentice Hall; 2010. p. 109-136.
28. Martens A, Goldenberg JL, Greenberg J. A terror management perspective on ageism. *Journal of Social Issues*. 2005;61(2):223-239.

- <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2005.00403.x>
29. Lee EJ. Effects of health perception, aging anxiety and perception of successful aging on health promotion behavior of late middle-aged women [master's thesis]. Gimhae: Inje University; 2016. p. 1-88.
30. Kim SY, Lee JI. A study on aging anxiety, depression, and self-esteem of middle-aged people. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2007;14(1):103-109.
31. Choi SO, Kim SN, Shin KI, Lee JH. Anxiety about aging of a resident community of adult. *Journal of the Korea Gerontological Society*. 2008;28(1):19-32.
32. Benton JP, Christopher AN, Walter MI. Death anxiety as a function of aging anxiety. *Death Studies*. 2007;31(4):337-350. <https://doi.org/10.1080/07481180601187100>
33. Kim HS, Choi EJ, Yang JN. A study of knowledge about aging and aging anxiety. *Mental Health & Social Work*. 2009;32:135-165.

Appendix 1. 중년여성의 노화불안 측정도구(Aging Anxiety Scale for Middle-Aged Women)

다음 문항들은 중년여성의 노화불안 정도를 알아보기 위한 질문입니다. 본인이 느끼시는 바와 가장 가깝다고 생각되는 곳에 체크(V)하여 주시기 바랍니다.

문 항	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1. 몸이 예전 같지 않다고 느낀다.	1	2	3	4	5
2. 활동을 할 때 신체적 제약이 점점 많아진다고 느낀다.	1	2	3	4	5
3. 새로운 일을 예전보다 빠르게 습득하지 못한다고 느낀다.	1	2	3	4	5
4. 폐경으로 인해 건강문제가 생길까봐 두렵다.	1	2	3	4	5
5. 내가 늙어가는 모습을 생각하고 싶지 않다.	1	2	3	4	5
6. 거울을 볼 때 변해가는 내 모습을 보기가 싫어진다.	1	2	3	4	5
7. 여성으로서의 매력에 점차 사라지는 것 같아 불안하다.	1	2	3	4	5
8. 늙고 추한 모습으로 보일까봐 걱정이다.	1	2	3	4	5
9. 노후에 경제적 자립이 어려워질까 봐 걱정이다.	1	2	3	4	5
10. 노인들의 소외된 모습이 내 모습이 될 것 같아 두렵다.	1	2	3	4	5
11. 더 나이 들면 사람들이 나를 무시하게 될까봐 걱정된다.	1	2	3	4	5
12. 앞으로 남은 시간에 대해 막연한 불안감을 느낀다.	1	2	3	4	5
13. 나 혼자 남겨지게 될까봐 불안하다.	1	2	3	4	5
14. 스스로 결정하거나 할 수 있는 일들이 점점 적어질까봐 두렵다.	1	2	3	4	5
15. 남은 인생 동안 무엇을 해야 할지 모르겠다.	1	2	3	4	5
16. 나이가 들수록 믿고 의지할 존재가 필요하다고 생각한다.	1	2	3	4	5
17.*나이가 들어가면서 마음이 더욱 여유로워 질 것 같다.	1	2	3	4	5
18.*나이가 들면 지금보다 현명해 질 것 같다.	1	2	3	4	5
19.*나이가 더 들어서도 삶이 만족스러울 것 같다.	1	2	3	4	5

◆ 대상: 중년여성(40~59세).

◆ 도구 사용법: 하위영역별 점수를 모두 합한 값을 총점으로 계산하며, 점수가 높을수록 노화불안이 높음을 의미함.

◆ 신체적 기능 약화(문항1~4), 외모변화에 대한 걱정(문항5~8), 사회적 무가치감(문항9~16), 노년에 대한 기대(문항 17~19는 역문항임).