

간호사의 적응유연성훈련 프로그램 개발 및 효과

최미선¹ · 김미영²

인천재능대학교 간호학과¹, 이화여자대학교 간호대학²

Development and Effects of a Resilience Training Program for Nurses

Choi, Misun¹ · Kim, Miyoung²

¹Department of Nursing, Incheon JEI University

²College of Nursing, Ewha Womans University

Purpose: This study was conducted to develop a resilience training program for nurses and test its effects. **Methods:** A non-equivalent experimental group and a control group pretest-posttest study design was used with 56 participating nurses (28 nurses in the experimental group and 28 nurses in the control group). The resilience training program was provided to participants for 4 weeks from August 12 to September 4, 2013. Each session was scheduled for two hours per week. Participants completed the tools for resilience, positive affect, and perceived stress assessment. Data were analyzed using χ^2 test, Independent t-test, and 2*2 repeated measures multivariate analyses of variance (MANOVAs) with the SPSS/WIN 21.0 program. **Results:** Application of the resilience training program significantly helped nurses enhance their resilience and positive affect to workplace adversity, and reduce their perceived stress. There were significant positive differences for these variables in the experimental group compared to the control group. **Conclusion:** The findings indicate that the resilience training program for nurses is effective and can be used as an intervention for a stress management guide for nurses.

Key Words: Intervention studies, Nurses, Resilience, Stress

서론

1. 연구의 필요성

간호사의 스트레스는 과중한 업무와 3교대 근무, 대상자의 간호요구 증가 및 타부서와의 갈등으로 인해 간호업무환경에서 피할 수 없는 현상이다[1]. 간호사는 스트레스가 심한 직업 중의 하나이며[2], 이러한 스트레스는 간호사의 건강뿐 아니라 간호사 이직에 부정적인 영향을 미친다[1,3]. 국내 간호사의 평

균 이직률은 16.8%로 보건 분야 종사자의 이직률인 3.3%보다 훨씬 높은 수치이다[4]. 또한 연령별로 보면, 입사 1~3년의 경력자가 37.8%, 4~9년의 경력자가 33.7%로 10년 내 71.5%가 이직하는 것으로 나타났다[5]. 이와 같은 높은 이직률은 환자에게 제공되는 간호의 질을 저하시킬 뿐 아니라 인력부족으로 인한 재정적 손실을 야기한다[6]. 따라서 간호사 이직을 예방하기 위해서는 직무불만족을 야기하는 요인 중의 하나인 스트레스에 대한 보다 적극적인 관리가 필요하다.

스트레스에 대한 지각은 개인마다 차이가 있어서 어떤 사람

주요어: 중재연구, 간호사, 적응유연성, 스트레스

Corresponding author: Kim, Miyoung

College of Nursing, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea.

Tel: +82-2-3277-6694, Fax: +82-2-3277-2850, E-mail: mykim0808@ewha.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 최미선의 박사학위논문의 축약본임.

- This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Ewha Womans University.

Received: Jul 12, 2016 | **Revised:** Aug 19, 2016 | **Accepted:** Aug 23, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

은 스트레스나 역경 속에서 소진되거나 이직을 하는 반면 어떤 사람은 스트레스를 극복하고 조직에 살아남아 성장한다. 이러한 개인의 차이는 스트레스의 부정적인 영향을 중재하고 적응을 증진시키는 적응유연성(resilience)으로 설명될 수 있다[1]. 적응유연성은 개인이 신체, 심리적 기능을 정상적으로 유지하면서 극심한 스트레스나 역경을 이겨내고 성공적으로 대처하며 주어진 업무를 수행할 수 있도록 하는 능력으로 평정, 인내, 자기신뢰, 의미부여, 그리고 유익한 존재로 구성되어 있다[7]. 적응유연성이 높은 사람은 스트레스를 잘 관리하고, 스트레스로 인한 부정적인 영향을 잘 대처하여 적응을 유지할 수 있다[1,3]. Tugade와 Fredrickson[8]은 적응유연성에 긍정적 영향을 미치는 보호요소로 긍정적 정서를 제시하였다. 긍정적 정서는 사고-행동 영역을 확장시켜 개인의 신체적, 지적, 사회적, 심리적인 자원을 지속적으로 개발하여 부정적인 정서 경험으로부터 빠르게 회복시키고, 스트레스가 많은 상황을 좀 더 치료적이고 효율적인 상황으로 전환시키며, 삶의 만족을 증가시킨다[6,8,9].

지금까지 적응유연성은 간호사의 직무 스트레스에 영향을 미치는 요인이었으며[1,3], 청소년을 대상으로 한 연구에서도 적응유연성이 높을수록 스트레스가 낮은 것[10]으로 나타나 적응유연성은 스트레스에 대한 관리 방안으로 입증되고 있다. 실제로 적응유연성훈련 프로그램을 적용한 연구를 보면, 종양 간호사와 간호리더를 대상으로 스트레스 전환 교육 프로그램을 제공한 후 스트레스가 감소하고 적응유연성이 증가하였으며[6], 간호사와 조산사에게 멘토링과 긍정적 관계 형성 및 긍정적 관점으로 구성된 교육 프로그램을 제공한 결과 자신감과 자아인식 등 적응유연성이 높아진 것으로 나타났다[11]. 반면, 국내의 연구로는 만성질환아동에게 유머중재 프로그램을 제공하여 행동문제와 적응유연성 증진 등에 긍정적인 효과를 나타낸 연구[12]와 부인암 환자를 대상으로 의미요법에 기반한 프로그램을 제공하여 삶의 의미와 희망 및 적응유연성이 증가한 연구 등이 제시되었다[13]. 이와 같이 국내·외적으로 적응유연성을 높이는 중재 프로그램의 효과가 입증되었음을 알 수 있지만 국내에서는 주로 환자를 대상으로 적용한 연구에 국한되었으므로 스트레스가 심한 직업인 간호사를 대상으로 적응유연성 중재를 적용해 봄으로써 적응유연성 개발이 가능함을 규명해 볼 필요가 있다.

일부 병원에서 간호사를 대상으로 제공되고 있는 교육 프로그램을 보면, Cheer Up 프로그램, 힐링캠프, 의사소통술, Refresh 캠프 등 스트레스 관리나 직무만족을 높이기 위한 교육 프로그램[14]이 제공되어 왔다. 이와 같이 간호관리자는 구성

원들의 적응유연성을 높이는데 많은 관심을 나타내고 있으나 10년 이내의 경력을 가진 간호사들이 여전히 이직의 대부분을 차지하고 있어 이들이 간호현장에서 받는 스트레스를 극복하도록 돕는 것이 중요하다는 것을 나타낸다. 따라서 간호사를 대상으로 개인의 강점을 높이면서도 긍정적인 조직문화를 높일 수 있는 적응유연성 증진을 위한 교육 프로그램이 필요한 시점이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호사의 적응유연성훈련 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증함으로써 간호사의 적응유연성과 긍정적 정서를 증가시키고, 스트레스를 관리하기 위한 프로그램으로 활용하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호사의 적응유연성훈련 프로그램을 개발한다.
- 적응유연성훈련 프로그램이 간호사의 적응유연성, 긍정적 정서, 지각된 스트레스에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구가설

- 가설 1: 적응유연성훈련 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 적응유연성이 증가할 것이다.
- 가설 2: 적응유연성훈련 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 긍정적 정서가 증가할 것이다.
- 가설 3: 적응유연성훈련 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 지각된 스트레스가 감소할 것이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 간호사를 대상으로 개발한 적응유연성훈련 프로그램을 적용하고 그 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전·후 유사실험설계이다. 본 연구에서의 적응유연성은 모든 인간의 내면에 존재하는 고유한 삶의 힘이고, 적응유연성을 발전시키는 것은 자신의 내면에 존재하는 적응유연성을 성찰하여 발전시키는 순환적 과정을 통하여 가능하다[3]는 선행연구를 통해 적응유연성에 대한 자기성찰은 긍정적인 효과가 있을 것이라고 가정하였다. 또한 긍정적 정서는 사고-행동 레퍼토리를 확장하여 개인의 자원을 형성하고 축적하여 적응유연성 증진에 영향을 주는 것으로 알려져 있어[8] 적응유연성을 증가시키

는데 도움을 줄 것으로 가정하였다. 이에 본 연구에서 문헌고찰을 바탕으로 설정한 가정은 첫째, 간호사는 스트레스가 많은 업무환경에 노출되어 있고, 이러한 간호업무환경에서 경험하게 되는 스트레스는 원인 및 정도의 차이는 있겠지만 피할 수 없는 현상이다. 둘째, 스트레스 인지는 개인적이기 때문에 간호사 개인의 적응유연성을 증진함으로써 스트레스의 부정적인 영향을 감소시킬 수 있다. 셋째, 적응유연성은 긍정적 정서의 강화를 통해 증진될 수 있다. 따라서 본 연구의 개념적 모델은 스트레스가 불가피한 간호사를 대상으로 적응유연성의 5가지 구성요소와 적응유연성의 보호요소인 긍정적 정서를 포함한 프로그램을 적용하여 간호사의 적응유연성과 긍정적 정서를 증가시키고 지각된 스트레스를 감소시키는 효과를 제시하는 것이다(Figure 1).

2. 연구대상 및 윤리적 고려

본 연구의 대상은 서울시에 위치한 일개 상급종합병원과 상급종합병원에서 위탁경영하고 있는 일개 종합병원에 소속된 간호사로 임상경력 1년 이상 10년 이하의 간호사 중 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자이다. 본 연구에서 대상자를 임상경력 10년 이하의 간호사로 제한한 것은 이들이 간호사이직률이 가장 높은 연령대이고[5], 간호사직을 유지하기 위한 의미부여 및 자기 관리를 포함한 지속적인 교육이 필요한 간호사군이기 때문이다. 또한 신규간호사를 제외한 것은 임상에서 신규간호사는 입사와 함께 신규에 필요한 교육 프로그램에 참여하는 등 간호부에서의 특별한 관리를 받고 있기 때문이다. 본 연구에서는 실험효과와 확산을 예방하기 위해 실험군과 대조군을 각각 다른 병원에서 모집하였으며, 실험군의 중도탈락률을 줄이기 위한 방법으로 4주간 매주 프로그램 전날 프로그램에 대한 공지를 문자로 전송하여 확인시켜 주었다.

표본크기의 결정은 G*Power 3.17 프로그램을 이용하여 분석하였다. 유의수준은 .05, 통계적 검정력은 .80, 효과크기는 .70[9]을 유지하기 위한 최소 인원은 실험군과 대조군 각각 26

명인 총 52명이 산출되었으며, 중도탈락률을 고려하여 총 60명을 모집할 것을 계획하였다. 각각의 병원 간호부 교육담당자의 협조로 연구참여에 동의한 실험군 28명, 대조군 28명이 모집되었다. 특히 실험군 모집 시 적응유연성훈련 프로그램 홍보 브로슈어를 제공하여 대상자의 자발적 참여를 적극적으로 유도하였다. 실험군의 경우, 1명은 감기 증상으로 1회 불참하였고, 1명은 근무일정상 1회 불참하였으나 불참 이유가 불가피하였고, 대상자의 지속적인 참여 의지 등이 고려되어 중도탈락 없이 실험군 28명, 대조군 28명인 총 56명이 최종 연구대상자가 되었다.

본 연구는 연구자가 소속한 기관의 생명윤리위원회의 승인(IRB No: 48-8) 하에 시행하였으며, 대상자에게 본 연구의 목적과 과정을 설명한 후 연구참여 동의를 받았다. 사전·사후 조사와 프로그램의 참여는 본인의 의사에 따라 언제든지 철회할 수 있음을 알려주었으며, 대상자의 익명성을 보장하였고, 추후에도 연구결과를 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것임을 설명하였다. 또한 프로그램에 참여하는 대상자에게는 중식 및 소정의 사례금을 제공하였다. 또한 윤리적 측면을 고려하여 실험군의 사후 조사를 종료한 후 대조군에게 자료 제공 또는 원하는 경우 프로그램에 참여할 수 있음을 안내하였다.

3. 연구도구

대상자의 일반적인 특성은 연령, 성별, 종교, 결혼상태, 학력, 근무경력, 근무처, 프리셉터 역할 여부로 구성된 구조화된 설문지를 사용하였다.

1) 적응유연성

적응유연성 측정도구는 Wagnild와 Young[7]이 개발한 적응유연성 척도(Resilience Scale)를 Song[15]이 번안한 도구를 사용하였다. 본 도구는 적응유연성의 5가지 특성인 평정, 인내, 자기신뢰, 의미부여, 유일한 존재가 개념적 기초를 제공하고 있다. 평정은 개인의 생활과 경험에 대한 균형적 관점이며,

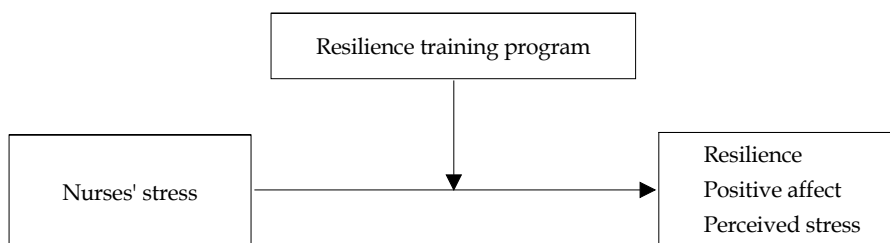


Figure 1. A conceptual model for enhancing nurses' resilience.

인내는 자신의 삶을 재구축하기 위해 투쟁을 지속하고 자제력을 갖는 의지를 내포한다. 자기신뢰는 자신과 자신의 가능성에 대한 믿음으로 자신에게 의지하고 개인의 강점과 한계를 인지하는 능력이다. 의미부여는 삶에는 무엇인가 의미가 있다는 지각을 뜻하며, 유일한 존재는 각 개인의 삶은 유일하다는 깨달음을 포함한다[7]. 총 25문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 7점까지의 7점 Likert 척도이며, 가능한 점수는 최저 25점에서 최고 175점까지로 점수가 높을수록 적응유연성 정도가 높은 것을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α 는 .91, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .88이었다.

2) 긍정적 정서

긍정적 정서 측정도구는 Watson, Clark와 Tellegen[16]이 개발한 긍정적 및 부정적 정서 척도(the positive affect and negative affect schedule)를 Lee, Kim과 Lee[17]가 번안하고 타당화한 한국판 긍정적 및 부정적 정서 척도를 사용하였다. 총 20문항으로 10문항은 긍정적 정서, 나머지 10문항은 부정적 정서로 구성되었으며, 긍정적 정서에 해당하는 문항만을 사용하였다. '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지의 5점 Likert 척도로 긍정적 정서의 가능한 점수는 최저 10점에서 최고 50점까지이며, 점수가 높을수록 긍정적 정서가 높음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α 는 .88, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .82였다.

3) 지각된 스트레스

지각된 스트레스 측정도구는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein[18]이 개발한 지각된 스트레스 측정도구(Perceived Stress Scale)를 Park과 Seo[19]가 번안하고 타당화한 한국판 지각된 스트레스 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 지난 한 달 동안 생활에서 느낀 사건이나 경험을 통해 어느 정도 스트레스를 지각했는가를 측정하는 것으로 긍정적 지각과 부정적 지각의 하위요인으로 구분되어 있다. '전혀 그렇지 않다' 0점부터 '매우 그렇다' 4점으로 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 가능한 점수는 최저 0점에서 최고 40점까지이다. 4, 5, 6, 7, 8번 문항은 역환산하였고 점수가 높을수록 지각된 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 원 도구의 Cronbach's α 는 .84, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .75였다.

4. 연구절차

1) 연구자의 준비

본 연구자는 본 프로그램의 효과적인 운영 및 촉진자로서

의 역할을 위해 웃음치료사 1급 자격증을 획득하였고, 크리스토퍼 리더십 과정을 이수하였다. 또한 본 프로그램에서 활용할 창의적 학습 활동을 위해 창의적 교수법 강사교육을 이수하였다.

2) 적응유연성훈련 프로그램 개발

본 연구는 간호사를 대상으로 효과적인 적응유연성훈련 프로그램을 개발하기 위해 교수체계설계(instructional systems design)를 적용하였다. 교수체계설계란 교수를 계획, 개발, 실행, 및 평가할 때 지켜야 하는 일련의 총체적 절차를 말하며, 요구분석과 직무과제분석, 설계, 개발, 실행, 및 평가의 6단계로 구성되었다[20].

요구분석 단계에서는 학습자 및 환경적 요구를 통해 왜 교육을 하는지를 분석하여 교육목적을 도출하는 것[20]으로, 본 연구에서는 적응유연성과 관련한 문헌고찰을 위해 검색엔진 RISS와 PubMed 및 CINAHL를 통하여 '적응유연성'으로 검색된 총 11,204건 중 '간호사', '프로그램', 또는 '스트레스 관리' 등의 주제어로 국외 77편, 국내 32편의 선행문헌이 선정되었다. 이 중 적응유연성과 관련한 조사연구와 상관관계 연구를 제외하고 적응유연성훈련 프로그램 연구로 국외 7편, 국내 3편이 최종 선정되었다.

직무과제분석 단계에서는 교육목적을 달성하기 위해 무엇을 가르쳐야 하는지를 분석하고 교육내용의 목록(지식, 기술, 태도)과 학습목표가 산출되는 것[20]으로 본 연구에서는 적응유연성과 관련한 10편의 중재 프로그램을 대상자, 기간, 내용, 방법 및 효과검증 변수로 분류하여 분석하였다(Table 1). 분석내용을 토대로 본 연구에서는 간호사를 대상으로 적응유연성과 긍정성 개념의 이해와 성찰을 중심으로 한 교육적 중재를 개발하였으며, 간호학자, 적응유연성 프로그램 적용 경험이 있는 교육자, 간호관리자, 연구대상에 해당하는 간호사를 포함한 전문가들의 의견을 수렴하여 통합한 후 주 1회 2시간씩, 4주간 워크숍으로 진행되는 교육 프로그램으로 개발하였다.

설계 단계에서는 직무과제분석에서 도출된 내용을 어떻게 가르쳐야 하는지에 대해 교수설계하며, 교수설계안은 설정된 학습목표를 달성하기 위한 교수-학습전략 및 학습순서, 학습시간, 학습자료 등을 포함한다[20]. 본 프로그램의 목표는 적응유연성의 개념과 특성을 이해하고 성찰하는 과정을 통하여 간호사의 적응유연성을 증진시키는 것으로 프로그램 주제는 적응유연성의 구성요소인 평정, 인내, 자기신뢰, 의미부여, 그리고 유일한 존재이며, 적응유연성의 보호요소로는 긍정적 정서로 구성요소와 보호요소를 회기별로 포함하였다. 적응유연성훈

Table 1. Analysis of Resilience Training Programs

Title	Authors year	Participants	Periods	Contents	Methods	Measured variables
Building personal and professional resources of resilience and agility in the healthcare workplace	Pipe et al. 2012	Health team members (oncology nurses, nursing leaders)	5 hrs, 2 hrs (3 weeks later) Total 7 hrs	Transforming stress session with positive emotional approach	Workshop	Positive outlook, gratitude, calmness, stress, job attitude, motivation, time management
A work-based educational intervention to support the development of personal resilience in nurses and midwives	McDonald et al. 2011	Nurses and midwives	8 hrs/month for six months Total 48 hrs	Building positive relationship and fostering optimism	Workshop	Self-awareness, self-confidence, communication, conflict resolution skill
Stress management and resilience training among department medicine faculty: A pilot randomized clinical trial	Sood et al. 2011	Physicians	Total 1 hr 30 mins	Skills of gratitude, acceptance, forgiveness, meaningfulness	AIT (Attention and Interpretation Therapy)	Resilience, perceived stress, anxiety, self assessment, fatigue
Feasibility & effectiveness of psychosocial resilience training-A pilot study of the READY program	Burton et al. 2010	Administrative staff at a university	2 hrs/week for 11 weeks Total 22 hrs	Positive emotion, cognitive flexibility, social support, meaning of life, active coping	ACT (Acceptance and Commitment Therapy) psychoeducational discussion homework	Professionalism, meaning of life, positive emotion, acceptance, cholesterol level
Being on PAR-Outcomes of a pilot trial to improve mental health and wellbeing in the workplace with the promoting adult resilience program	Milllear et al. 2008	Employees of WP, a resource sector company	1 hr/week for 11 weeks Total 11 hrs	Mental health promotion	CBT (Cognitive Behavior Therapy)	Self-efficacy, stress, work-life balance
Evaluation of a resilience intervention to enhance coping strategies and protective factors and decrease symptomatology	Steinhardt et al. 2008	University students	2 hrs/week for 4 weeks Total 8 hrs	Transforming stress, taking responsibility, interpreting and creating meaningful connections	Transforming lives through resilience education relaxation techniques	Resilience, problem solving, coping strategy, positive emotion, self-esteem, self-leadership, depression, negative emotion, stress perception
Determining the efficacy of a resiliency training approach in adults with type 2 diabetes	Bradshaw et al. 2007	Adults with diabetes	Twice each week for 5 weeks, with a duration of 90 min/meeting Total 15 hrs	Focusing on psychosocial reinforcement of person and supportive relationship Developing self-determined behaviors	Educational/experiential intervention	Physiological measurement, psychological measurement (self-efficacy, self-control, social support, purpose in life)
The development and effect of logotherapy-based resilience promotion program for gynecologic cancer women	Koo BJ 2007	Women with gynecologic cancer	1 hr x 2 group interventions, 30 mins x 3 individual interventions Total 3 hrs 30 mins	Finding meaning of life and encouraging positive perception	Group intervention Individual intervention	Resilience, meaning of life, hope, psychosocial distress, physical symptom, quality of life
Development and application of humor intervention program for the chronic illness children and its effect	Sim IO 2006	Chronic illness children	1 hr/week for 6 weeks Total 6 hrs	Relieving anxiety, increasing a sense of humor, and leading positive thinking	Humor intervention	Resilience, stress hormone, behavior problem
Development and effect of the group theraplay program for resilience promotion of the children with chronic illness	Sung KS 2006	Children with chronic illness	Twice each week for 6 weeks, with a duration of 45 mins/meeting Total 9 hrs	Relieving emotional anxiety and building positive self image	Group theraplay program	Resilience, self-care agency, problematic behavior in children

련 프로그램 시간은 시작 10분, 전개 100분, 종료 10분, 총 120분이며, 학습자로는 워크숍 모델로 협동적 학습과 성찰적 학습, 창의적 학습으로 구성하였다[11]. 학습목표와 학습활동을 달성하기 위한 프로그램 진행방법으로는 강의, 성찰, 그룹 활동, 그리기, 콜라주, 사진, 글쓰기 등을 포함하였다.

개발 단계에서는 설계된 교안에 따라 학습자들이 상호작용하게 될 학습매체를 만들며 교재와 보조학습자료, 평가자료 등의 자료가 만들어진다[20]. 개발된 프로그램을 원활하고 효과적으로 진행하기 위하여 워크북과 파워포인트를 제작하고 시나리오를 작성하였으며, 필요한 교구를 만들고 준비하였다. 또한 홍보 브로슈어와 프로그램 만족도를 평가하기 위한 설문지를 제작하였다.

실행 단계에서는 개발된 교재를 활용하여 설계된 교안에 따라 교수-학습활동을 실시하는 것[20]으로 본 연구에서는 2013년 7월 17일부터 8월 7일까지 개발한 프로그램에 대한 예비조사를 실시하였다. 예비조사는 본 조사가 이루어질 병원 간호부의 협조로 간호사 4명을 대상으로 오후 4~6시까지, 주 1회, 4주간 진행하였다. 프로그램은 연구자가 직접 진행하였고, 매 차시 계획된 시간과 내용으로 준비된 시나리오에 따라 진행되었다. 예비조사 평가 결과 프로그램 내용 중 성찰이 어렵다는 피드백을 고려하여 본 조사에서는 성찰의 예를 좀 더 구체적으로 제시하는 학습 자료로 수정·보완하였다.

마지막으로 평가 단계에서는 학습자가 설정된 학습목표를 얼마나 달성했는지 측정하는 것[20]으로 본 연구에서는 개발 단계에서 제작한 설문지를 통하여 예비조사에서 실시한 프로그램에 대한 참여자 만족도를 조사하였다.

3) 사전 조사

실험군과 대조군은 사전 조사로 일반적 특성, 적응유연성, 긍정적 정서 및 지각된 스트레스에 대한 설문을 조사하였다. 병원 간호부 교육담당자의 협조로 실험군과 대조군에게 프로그램이 진행되기 일주일 전에 밀봉할 수 있는 회신봉투와 함께 설문지를 배포하였고, 프로그램이 시작되는 날 연구보조원이 회수하였다.

4) 적응유연성훈련을 위한 프로그램 적용

적응유연성훈련 프로그램은 일개 상급종합병원에서 2013년 8월 12일부터 9월 4일까지 4주간 진행하였다. 교육의 효과를 위해 4~5인 내외로 구성되는 2개의 그룹이 참여하는 워크숍으로 매 차시의 프로그램은 월요일, 화요일, 수요일 주 3회를 각각 계획된 시간과 내용으로 준비된 시나리오에 따라 연구자가

직접 진행하였고, 훈련된 1명의 연구보조원이 프로그램의 진행을 도왔다. 월요일과 화요일은 초반 근무자를 위해 11시부터 1시까지, 수요일은 낮반 근무자를 위해 4시부터 6시까지 교육을 시행하였다. 한 대상자가 되도록 같은 요일에 참석할 수 있도록 근무 배려를 요청하여 반영하였고 근무변경이 있을 시 사전에 연락하여 조정할 수 있었다.

교육 장소를 위한 준비는 먼저 프로그램을 알리는 안내문을 세미나실 입구에 게시하였고, 조별 그룹 활동이 용이한 형태로 좌석을 배치하였다. 성찰 또는 그룹 활동 시에 배경음악을 제공하기 위해 음향기기를 준비하였으며, 그룹 활동의 결과물 발표를 용이하게 하도록 이젤 및 3M 보드 포스트잇을 각 조에 준비해 놓았다. 프로그램 진행과 관련한 질문이나 의견을 나누기 위하여 의견바구니를 준비하고 안내하였으며, 대상자들이 신발을 벗고 편안한 자세로 프로그램에 참여할 수 있도록 돗자리를 깔았다. 매 차시 그룹 활동은 기록을 남길 수 있고 보존할 수 있는 플립차트에 작성하여 결과물을 만들도록 하였고 다음 차시에 게시하여 복습하는 기회로 활용하였다.

본 프로그램은 매 차시 시작(10분), 전개(100분), 종료(10분)의 단계로 진행하였다. 교수법으로는 그룹토의, 유인물, 프레젠테이션 프로그램, 성찰, 과제 등을 적용하였다. 1차시는 프로그램 안내와 함께 자기소개로 시작하였고, 2차시부터는 지난 한 주간의 안부 인사와 과제 확인으로 시작하였다. 과제는 매일 감사한 일 5가지 이상 찾아보기와 스트레스 관리방법 1가지 정하여 실천하기(1차시), 평정 실천하기와 동료에게 하루 한번 칭찬하기(2차시), 나의 일에 의미부여하기와 인내하는 방법 1가지 정하여 실천하기(3차시), 자신의 강점을 떠올리며 스스로 칭찬하기와 내가 지금 할 수 있는 나눔 실천하기(4차시) 등이었으며, 실천한 과제는 그룹별로 토의를 거친 후 발표를 통해 확인되었다. 특별히 매 차시마다 시작단계에서 간단한 게임으로 조장을 정하여 프로그램의 원활한 진행 및 적극적인 참여를 유도하였다. 1차시의 전개는 간단한 강의로 적응유연성의 정의와 특성의 이해를 도모하였고, 일상에서 사용하고 있는 긍정적 표현과 감사의 경험을 성찰하고 나누는 그룹 활동과 감사의 마음을 전하는 문자 보내기 등의 개인 활동으로 긍정성을 이해하고 성찰하도록 진행하였다. 4주간 진행되는 프로그램의 동기부여를 위해 그룹 활동을 통해 참가 시 준수 사항을 직접 결정하도록 하였다. 1차시 종료단계에서는 주요 내용을 정리하고 일주일 동안의 과제 안내를 포함하였다(Table 2).

5) 사후 조사

실험군과 대조군의 사후 조사는 중재가 끝난 후 실시하였다.

Table 2. Resilience Training Program for Nurses

Class	Educational objectives	Method	Contents
Class 1	Participants can understand the concept of resilience and positivity, and introspect themselves.	Lecture Demonstration Practice Introspection Group-work	- Exchange greeting, orientation - Lecture on resilience and positivity - Sharing experience of gratitude - Homework
Class 2	Participants can understand the concept of equanimity and existential aloneness, and introspect themselves.	Review Lecture Demonstration Practice Introspection Group-work	- Exchange greeting - Sharing experience of gratitude, job - Sharing job stress and equanimity - Sharing experience liked myself - Homework
Class 3	Participants can understand the concept of meaningfulness and perseverance, positivity, and introspect themselves.	Review Lecture Demonstration Practice Introspection Group-work	- Exchange greeting - Sharing values - Sharing experience of perseverance - Writing letters for empowerment - Homework
Class 4	Participants can understand the concept of self-reliance and introspect themselves.	Review Lecture Demonstration Practice Introspection Group-work	- Exchange greeting - Introspecting self-competency - Finding self-strength - Sharing the moment of self-respect - Homework

실험군의 경우 사후 조사 설문지는 프로그램이 끝난 직후 밀봉할 수 있도록 준비된 회신봉투와 설문지와 함께 배포하였으나 회수는 병원 간호부 교육담당자에게 2일 이내에 제출하도록 하여 연구자가 직접 프로그램을 진행하였기 때문에 발생할 수 있는 영향을 줄이기 위한 노력을 하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 주요변수들은 Kolmogorov-Smirnov 검정을 통하여 정규분포 여부를 확인하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 적응유연성, 긍정적 정서 및 지각된 스트레스는 실수, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성과 각 특성의 동질성 검증은 χ^2 test와 independent t-test로 분석하였다.
- 적응유연성훈련 프로그램 수행에 따른 중재 후 실험군과 대조군 간의 적응유연성과 긍정적 정서 및 지각된 스트레스의 차이는 2*2 repeated measures multivariate analyses of

variance (MANOVAs)로 분석하였다.

연구 결과

1. 연구대상자의 동질성 검증

대상자는 총 56명 중 여성이 55명(98.2%)으로 대부분을 차지하였으며, 연령은 실험군 평균 26.9세, 대조군 평균 28.1세였다. 임상경력은 실험군 평균 49.1개월, 대조군 평균 62.1개월이었으며, 두 군 모두 미혼이 대부분을 차지하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 적응유연성, 긍정적 정서, 지각된 스트레스는 두 군 간에 유의한 차이를 나타내지 않아 동질한 그룹인 것으로 나타났다(Table 3).

2. 간호사의 적응유연성 증진 프로그램 효과

1) 가설 1

“적응유연성훈련 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 적응유연성이 증가할 것이다.”는 MANOVA 검증을 실시한 결과, 실험군은 중재 전 125.21 ± 13.43 에서 중재 후 적응유연성

점수는 134.50 ± 14.40 로 증가하였고, 대조군의 경우 123.35 ± 15.37 에서 122.36 ± 16.52 이었으며, 중재 전에서 중재 후로 시기와 집단 간의 상호작용에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 ($F=5.50, p=.023$) 가설 1은 지지되었다(Table 4).

2) 가설 2

“적응유연성훈련 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 긍정적 정서가 증가할 것이다.”는 MANOVA 검증을 실시한 결과, 실험군은 중재 전 30.17 ± 4.49 에서 중재 후 긍정적 정서 점수는 33.75 ± 3.31 로 증가하였고, 대조군의 경우 31.42 ± 5.18 에서 31.21 ± 4.37 로 오히려 감소하였으며, 중재 전에서 중재 후

로 시기와 집단 간의 상호작용에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 ($F=12.63, p=.001$) 가설 2는 지지되었다(Table 4).

3) 가설 3

“적응유연성훈련 프로그램에 참여한 실험군은 대조군에 비해 지각된 스트레스가 감소할 것이다.”는 MANOVA 검증을 실시한 결과, 실험군은 중재 전 19.50 ± 3.97 에서 중재 후 지각된 스트레스 점수는 16.07 ± 4.31 로 감소하였고, 대조군의 경우 18.00 ± 3.25 에서 18.10 ± 3.33 이었으며, 중재 전에서 중재 후로 시기와 집단 간의 상호작용에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 ($F=14.29, p<.001$) 가설 3은 지지되었다(Table 4).

Table 3. Homogeneity Test on General Characteristics and Dependent Variables

(N=56)

Variables	Categories	Exp. (n=28)	Cont. (n=28)	χ^2 or Fisher's exact/t	p
		n (%) or M \pm SD	n (%) or M \pm SD		
Age (year)		26.86 \pm 2.92	28.14 \pm 2.62	1.74	.088
Gender	Male		1		
	Female	28	27		
Religion	Yes	17 (60.7)	15 (53.6)	0.29	.589
	No	11 (39.3)	13 (46.4)		
Marital status	Single	25 (89.3)	23 (82.1)	0.73	1.000
	Married	3 (10.7)	5 (17.9)		
Education level	3-year diploma	13 (46.4)	18 (64.3)	1.81	.179
	\geq 4-year bachelor	15 (53.6)	10 (35.7)		
Total duration of occupation (month)		49.14 \pm 28.65	62.07 \pm 32.69	1.15	.433
Workplace	General unit	12 (42.9)	17 (60.7)	1.79	.181
	Others	16 (57.1)	11 (39.3)		
Preceptor role	Yes	3 (10.7)	6 (21.4)	0.28	.530
	No	25 (89.3)	22 (78.6)		
Resilience		125.21 \pm 13.43	123.35 \pm 15.37	-0.48	.632
Positive affect		30.17 \pm 4.49	31.42 \pm 5.18	0.96	.340
Perceived stress		21.86 \pm 4.21	20.14 \pm 3.74	-1.61	.113

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

Table 4. Comparison of Resilience, Positive Affect, Perceived Stress of Nurses between the Two Groups according to Pre and Posttest Times

(N=56)

Outcome variables	Groups	Pretest	Posttest	Source	F	p
		M \pm SD	M \pm SD			
Resilience	Exp. (n=28)	125.21 \pm 13.43	134.50 \pm 14.40	Group	2.22	.142
	Cont. (n=28)	123.35 \pm 15.37	122.36 \pm 16.52	Time	2.90	.095
				Group*time	5.50	.023
Positive affect	Exp. (n=28)	30.17 \pm 4.49	33.75 \pm 3.31	Group	0.36	.553
	Cont. (n=28)	31.42 \pm 5.18	31.21 \pm 4.37	Time	9.94	.003
				Group*time	12.63	.001
Perceived stress	Exp. (n=28)	19.50 \pm 3.97	16.07 \pm 4.31	Group	0.96	.758
	Cont. (n=28)	18.00 \pm 3.25	18.10 \pm 3.33	Time	12.61	.001
				Group*time	14.29	<.001

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

논 의

본 연구는 간호사를 대상으로 적응유연성 증진을 위한 교육 프로그램을 적용한 후 효과를 검증하기 위해 수행되었다. 첫째, 본 연구의 적응유연성훈련 프로그램은 간호사의 적응유연성을 증진시키는 효과가 있는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 내과의를 대상으로 스트레스 관리 및 적응유연성훈련 프로그램을 적용한 후 실험군이 대조군에 비해 적응유연성이 유의하게 증가한 연구[21], 대학생에게 적응유연성 교육 중재를 제공한 후 실험군이 대조군에 비해 적응유연성이 유의하게 증가한 연구[22], 당뇨를 가진 성인을 대상으로 적응유연성훈련을 제공한 후 실험군이 대조군에 비해 적응유연성이 유의하게 증가한 연구[23]를 통해 지지되었다. 그러나 프로그램 진행에 있어서 Sood 등[21]은 인지 행동 치료를, Steinhardt와 Dolbier[22]는 심리적 교육을 중심으로 구성하였지만 본 연구에서는 적응유연성의 개념과 특성을 이해하고 성찰하는 협동적 학습 활동과 성찰적 학습 활동, 창의적 학습 활동을 함께 하는 프로그램으로 개발하여 프로그램 내용에서의 차이점을 나타냈다. 본 연구 전체 대상자의 적응유연성은 평균 124.3점이었다. 본 연구에서의 적응유연성 도구는 145점 이상이면 적응유연성이 '높음'이고, 125~145점은 '보통', 120점 이하는 '낮음'을 의미하여[24] 본 연구대상자의 적응유연성은 '보통'에 해당하였다. 이는 미국 정신병동간호사의 적응유연성은 145.0점[25], 호주 수술실 간호사의 141.3점[26] 보다는 낮은 편이었다. 이러한 연구결과는 본 연구대상자의 평균 연령이 27.5세이고, 간호사 총 근무경력이 평균 4년 6개월이었는데 반해, 미국 간호사는 68.8%가 40~60세로 총 근무경력이 26~36년이었고, 호주 간호사는 평균 연령이 46.1세, 수술실 근무만도 평균 17.8년이었기 때문으로, 연령과 적응유연성은 통계적으로 유의한 상관관계가 있다[26,27]는 연구결과에 근거하여 유추해 볼 수 있다. 또한 본 연구대상자의 적응유연성은 중재 후 실험군에서는 통계적으로 유의하게 증가하였으나 대조군에서는 감소한 것으로 나타났다. 이는 적응유연성이 교육적 중재를 통하여 발전할 수 있는 능력이고, 간호사는 적응유연성을 증진시키기 위한 교육적 중재에 참여할 필요성을 시사한 것이라 볼 수 있다.

두 번째, 본 연구의 적응유연성 프로그램은 간호사의 긍정적 정서를 증가시키는 효과가 있는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 종양간호사와 간호리더에게 적응유연성 자원 증진을 위해 스트레스 전환 중재를 제공하여 긍정적 관점과 감사, 평온 등의 긍정적 정서가 증가한 연구[6], 근로자에게 사회·심리적 적응유연성훈련 프로그램을 제공하여 긍정적 정서가 증가한

연구[28], 대학생에게 적응유연성 교육 중재를 제공한 후 긍정적 정서가 증가한 연구[22] 등과 유사하다. 이는 본 적응유연성 프로그램이 간호사의 내·외적 자원을 효율적으로 사용할 수 있는 능력을 의미하는 개인적 보호요소를 강화하였기 때문에 실험군의 적응유연성 뿐만 아니라 긍정적 정서에도 영향을 주었을 것으로 사료된다. 또한 긍정적 정서가 나선상승패턴의 특성을 가지는 것을 고려해 본다면 본 프로그램을 통한 긍정적 정서의 증가는 추후에도 지속적으로 긍정적 효과를 나타낼 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

세 번째, 본 연구의 적응유연성 프로그램은 간호사의 지각된 스트레스를 감소시키는 효과가 있는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 종양간호사와 간호리더에게 적응유연성 증진을 위해 스트레스 전환 프로그램을 적용한 후 스트레스가 감소한 연구[6]와 내과의를 대상으로 스트레스 관리 및 적응유연성 프로그램을 적용한 후 지각된 스트레스가 감소한 연구[21], 근로자 또는 대학생에게 적응유연성 프로그램을 적용한 후 스트레스가 감소한 연구[22,28,29] 등과 일치하였다. 이는 본 연구의 프로그램이 실험군의 적응유연성을 증가시킴으로써 실험군이 지각한 스트레스를 완화하는 데도 영향을 주었을 것으로 판단되어 추후 간호사의 스트레스 완화를 위한 중재 프로그램으로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구에서 간호사를 대상으로 적용한 적응유연성 프로그램이 다른 프로그램과의 차별성은 무엇이고 이를 통해 어떤 효과를 나타냈는지 프로그램의 내용과 대상자, 기간, 방법으로 나누어 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 본 프로그램은 적응유연성의 개념과 특성을 이해하고 자신을 성찰하는 내용으로 구성되었다. 성인학습에서 중요하게 다루어지고 있는 성찰은 인식을 발전시키고 경험 가운데 이해시키고, 연속되는 상황에서 사용할 수 있는 지식을 발전시키는 방법이다[11]. 따라서 적응유연성의 5가지 특성을 구체적으로 자신의 삶과 연결하여 성찰하는 것은 지식과 기술의 통합뿐만 아니라 개인적 성장과 인식을 촉진시켜 적응유연성을 발전시키는데 효과적이었을 것으로 사료된다. 또한 본 적응유연성 프로그램은 인지적 전환뿐 아니라 긍정적 정서 경험이 포함되어 있다는 점에서 다른 기존의 프로그램과 구별되는 특성을 가지고 있다.

둘째, 본 연구는 국내에서 처음으로 간호사를 대상으로 적응유연성훈련 프로그램을 개발하고 적용하였다. 국외의 경우 간호사를 대상으로 적응유연성과 관련하여 자기조절 기술을 사용할 수 있도록 스트레스 전환과 관련한 프로그램[6] 등 주로 간호사의 스트레스를 완화하는 프로그램에 초점을 두고 그 효과를 보았음을 알 수 있다. 그러나 본 연구에서는 적응유연성

강화를 통해 스트레스를 완화할 뿐 아니라 적응유연성을 높이는 효과를 나타냈고, 이러한 적응유연성 개념이 암 환자나 만성질환자, 만성질환 아동을 대상으로 이루어진 기존의 연구에서와 달리 본 연구에서는 일반간호사로 확대하여 유의한 결과를 제시하였다는데 의의가 있다.

셋째, 본 연구의 적응유연성훈련 프로그램은 주 1회 2시간씩, 4주간 진행되는 총 4회기의 교육 프로그램으로 효과가 검증되었다. 이는 적응유연성훈련 프로그램에 대한 선행연구 분석에서 성인의 경우는 주 1회 2시간씩 제공하였다는 근거를 지지하는 것이다. 또한 본 연구는 주 1회로 진행하였지만 4주간 제공한 프로그램에 참여하는 것뿐만 아니라 과제를 통한 지속적인 성찰을 할 수 있도록 기회를 제공한 것은 프로그램의 효과에 긍정적 영향을 주었을 것이다. 또한 임상에서 간호사는 한 달의 근무표가 미리 정해지므로 프로그램이 4주로 진행되는 것은 근무표 조정이 용이하여 참석률을 높이는데 영향을 줄 수 있다. 따라서 본 프로그램은 4주간의 교육 프로그램으로 적응유연성이 증진되었음을 입증하였다는 점에서 의의가 있다.

넷째, 본 프로그램은 학습의 효과를 높이기 위하여 워크숍 형식으로 진행하였다. 워크숍 형식은 중요한 학습 자료인 각 개인의 경험을 성찰하고 나눌 수 있고, 스스로 실제 생활로부터 필요하다고 느끼거나 요구된다고 인식하는 것을 중심으로 학습활동을 전개할 수 있기 때문에[30] 프로그램 매 차시 개인 활동과 그룹 활동으로 구성한 본 연구에서의 진행방법은 참여자의 학습활동에 높은 동기부여로 작용할 수 있다. 또한 본 연구의 실험군을 모두 같은 병원에서 근무하는 간호사로 구성하였는데 이는 같은 직장의 동료로 구성된 학습 집단이 학습결과에 좋은 구성[11]이라는 면에서 경험을 나누는 학습 활동이 좀 더 공감을 불러일으킬 수 있었다.

본 연구에서의 적응유연성은 Grafton 등[3]이 적응유연성을 고유한 삶의 힘으로 보고 적응유연성을 발전시키는 방법은 외부가 아닌 자신의 내면에 존재하는 적응유연성을 성찰하여 발전시키는 순환적 과정을 통하여 가능하다는 주장을 확인하였으며, 적응유연성 증진을 위한 중재는 긍정적 정서와 같은 적응유연성의 보호요소를 강화하는 전략이 필수적임을 알 수 있었다. 따라서 간호사의 적응유연성훈련 프로그램에 자기성찰과 긍정적 정서를 활용한다면 대상자에게 긍정적인 효과가 나타날 것으로 사료된다. 이상으로 본 연구에서의 적응유연성훈련 프로그램은 간호사의 적응유연성과 긍정적 정서를 증가시키고 지각된 스트레스를 감소시키는 효과적인 중재임을 나타냈으며, 일반간호사로 확대하여 유의한 결과를 제시하였다는데 의의가 있다. 또한 간호사의 스트레스 관리를 위한 전

략의 하나로 적응유연성을 중요하게 다룰 필요가 있음을 제시하였다.

본 연구는 일개의 상급종합병원에 소속된 간호사를 실험군에, 일개의 종합병원에 소속된 간호사를 대조군에 각각 선정함으로써 환자의 중증도나 병원의 규모에 따른 차이를 통제하지 못했다는 제한점이 있다. 따라서 연구결과를 확대 해석 시 주의해야 함을 의미한다. 또한 본 연구는 사전·사후 검사를 통한 프로그램의 효과를 검증하였을 뿐, 추후조사를 통한 프로그램의 장기적인 효과를 검증하지 못했다. 모든 프로그램은 실시 직후 효과가 나타나는 점을 감안해 볼 때 추후에는 프로그램 효과의 지속성을 살펴볼 필요가 있다.

결론

본 연구의 간호사를 위한 적응유연성훈련 프로그램은 먼저 적응유연성의 개념과 특성을 이해하고, 자기 성찰을 통한 학습과정 중심으로 적응유연성을 발전시키는 내용으로 개발되었다. 적응유연성훈련 프로그램을 간호사에게 적용한 결과 적응유연성과 긍정적 정서를 증진시키고 지각된 스트레스를 감소시키는데 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 간호사를 대상으로 적용한 주 1회 2시간씩 4주의 적응유연성훈련 프로그램은 간호사가 적응유연성을 증진시키고 스트레스를 관리하기 위한 간호중재로 활용될 수 있을 것이다. 추후에는 일반간호사뿐만 아니라 일선간호관리자 그룹으로 확대하여 효과를 검증해 볼 것을 제언하며, 적응유연성의 장기적인 효과를 위해 중단적 연구를 시도해 볼 것을 제언한다.

REFERENCES

1. Jackson D, Firtko A, Edenborough M. Personal resilience as a strategy for surviving and thriving in the face of workplace adversity: A literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 2007;60(1):1-9.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04412.x>
2. Peters L, Cant R, Sellick K, O'Connor M, Lee S, Burney S, et al. Is work stress in palliative care nurses a cause for concern? A literature review. *International Journal of Palliative Nursing*. 2012;18(11):561-567.
<http://dx.doi.org/10.12968/ijpn.2012.18.11.561>
3. Grafton E, Gillespie B, Henderson S. Resilience: The power within. *Oncology Nursing Forum*. 2010;37(6):698-705.
<http://dx.doi.org/10.1188/10.ONF.698-705>
4. Statistics Korea. Employment rate statistics in 2012 [Internet]. Daejeon: Author; 2013 [cited 2013 February 10]. Available from:

- http://laborstat.molab.go.kr:8081/OLAP/Analysis/stat_OLAP.jsp?org_id=118&tbl_id=DT_118N_MON036&path=x
5. Hospital Nurses Association. Hospital nurses employment survey. Seoul: Author; 2013[cited 2013 February 10]. Available from: <http://www.khna.or.kr/web/information/resource.php>
 6. Pipe TB, Buchda VL, Launder S, Hudak B, Hulvey I, Karns KE, et al. Building personal and professional resources of resilience and agility in the healthcare workplace. *Stress and Health*. 2012;28(1):11-22. <http://dx.doi.org/10.1002/smi.1396>
 7. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*. 1993;1(2):165-178.
 8. Tugade MM, Fredrickson BL. Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2004;86(2):320-333. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>
 9. Cohn MA, Fredrickson BL, Brown SL, Mikels JA, Conway AM. Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*. 2009;9(3):361-368. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015952>
 10. Hjemdal O, Vogel PA, Solem S, Hagen K, Stiles TC. The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive-compulsive symptoms in adolescents. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2011;18(4):314-321. <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.719>
 11. McDonald G, Jackson D, Wilkes L, Vickers MH. A work-based educational intervention to support the development of personal resilience in nurses and midwives. *Nurse Education Today*. 2012;32(4):378-384. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.04.012>
 12. Sim IO. Development and application of humor intervention program for the chronic illness children and its effect [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2006.
 13. Koo BJ. The development and effect of logotherapy-based resilience promotion program for gynecologic cancer women [dissertation]. Seoul: Korea University; 2008.
 14. Hospital Nurses Association. Education program [Internet]. Seoul: Author; 2013 [cited 2013 November 10]. Available from: <http://www.khna.or.kr/web/edu/program.php>
 15. Song YS. Determinants of resilience of the physically disabled at home [master's thesis]. Busan: Kosin University; 2004.
 16. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1988;54:1063-1070.
 17. Lee HH, Kim EJ, Lee MK. A validation study of Korea positive and negative affect schedule: The PANAS scale. *The Korean Journal of Clinical Psychology*. 2003;22(4):935-946.
 18. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983;24(4):385-396.
 19. Park JN, Seo YS. Validation of the perceived stress scale (PSS) on samples of Korean university students. *Korean Journal of Psychology: General*. 2010;29(3):611-629.
 20. Oh IK, Choi JI. Methods for developing instructional programs. Seoul: Hakjisa; 2005. p. 12-26.
 21. Sood A, Prasad K, Schroeder D, Varkey P. Stress management and resilience training among department of medicine faculty: A pilot randomized clinical trial. *Journal of General Internal Medicine*. 2011;26(8):858-861. <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-011-1640-x>
 22. Steinhardt M, Dolbier C. Evaluation of a resilience intervention to enhance coping strategies and protective factors and decrease symptomatology. *Journal of American College Health*. 2008;56(4):445-453. <http://dx.doi.org/10.3200/JACH.56.4.445-454>
 23. Bradshaw BG, Richardson G, Kumpfer K, Carlson J, Stanchfield J, Overall J, et al. Determining the efficacy of a resiliency training approach in adults with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*. 2007;33(4):650-659. <http://dx.doi.org/10.1177/0145721707303809>
 24. Wagnild GM. A review of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 2009;17(2):105-113.
 25. Matos PS, Neushotz LA, Quinn Griffin MT, Fitzpatrick JJ. An exploratory study of resilience and job satisfaction among psychiatric nurses working in inpatient units. *International Journal of Mental Health Nursing*, 2010;19(5):307-312. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0349.2010.00690.x>
 26. Gillespie BM, Chaboyer W, Wallis M. The influence of personal characteristics on the resilience of operating room nurses: A predictor study. *International Journal of Nursing Studies*, 2009; 46(7):968-976. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.08.006>
 27. Kim BN, Oh HS, Park YS. A study of nurses' resilience, occupational stress and satisfaction. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 2011;20(1):14-23.
 28. Burton NW, Pakenham KI, Brown WJ. Feasibility and effectiveness of psychosocial resilience training: A pilot study of the READY program. *Psychology, Health & Medicine*. 2010;15(3):266-277. <http://dx.doi.org/10.1080/13548501003758710>
 29. Millier P, Liassis P, Shochet IM, Biggs H, Donald M. Being on PAR: Outcomes of a pilot trial to improve mental health and wellbeing in the workplace with the Promoting Adult Resilience (PAR) Program. *Behavior Change*. 2008;25(4):215-228
 30. Kwon DS, Cho AM. Adult learning and counseling. Gyeonggi-do: Kyoyookbook; 2004. p. 187-204.