

한방간호 중풍예방교육프로그램이 성인 및 노인의 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수에 미치는 영향

장경오, 오미정*
영산대학교 간호학과

Effects of Stroke Prevention Education Program of Oriental Nursing on Self-Health Perception Change, Health Behavior Change, Self-Care and Physiological Index of adult and elderly people

Koung-Oh Chang, Mi-Jung Oh*

Department of Nursing Science, Youngsan University

요약 본 연구는 55세 이상의 성인 및 노인인구를 대상으로 한방간호 중풍 예방교육 프로그램을 적용하여 연구대상자의 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수에 미치는 효과를 보기 위한 유사실험연구이다. 자료수집은 2017년 8월 12일~11월 29일까지이며 교육 프로그램에 참여할 것을 동의한 실험군 26명과 대조군 27명 등 총 53명을 연구대상으로 하였다. 연구결과, 교육프로그램 실시 전 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 연구변수 등이 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질하다고 볼 수 있었다. 가설검정에서 두 집단의 건강인식변화 $t=-5.28(p<.001)$, 건강행태변화 $t=-4.24(p<.001)$, 자가관리 $t=-5.28(p<.05)$, 수축기혈압 $t=2.48(p<.05)$, 이완기혈압 $t=2.78(p<.05)$, 혈당 $t=5.91(p<.001)$, 콜레스테롤 $t=-3.94(p<.001)$ 등은 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보여 4가지 가설 모두 지지되어 교육프로그램이 효과가 높은 것으로 나타났다. 이상의 연구결과에서 한방간호 중풍교육은 건강에 대한 인식과 건강행동을 변화시키고, 자가관리 능력을 향상시키며, 생리적 지수를 조절하는데 효과적인 프로그램으로 규명되었으며 차후 효과적인 한방간호중재로서 잘 활용될 수 있을 것으로 기대되며, 지속적인 교육프로그램의 운영과 지역을 확대시켜 교육할 필요가 있다고 보아진다.

Abstract This study is a quasi experimental study to investigate the effects of stroke prevention education program of Oriental Nursing on self-health perception, health behavior change, self-care and physiological index of adults over 55 years old and elderly people. The data were collected from August 12 to November 29, 2017. The 53 study subjects comprised 26 experimental subjects who agreed to participate in the education program and 27 control subjects. In the results, there was no statistically significant difference between the experimental group and the control group in general characteristics and research variables before the program; further, the two groups were homogenous. In the hypothesis test, the change in self-health perceptions of the experimental and control groups was $t = -5.28$ ($p < .001$), health behavior change was $t = -4.24$ ($p < .001$), self-care was $t = -5.28$ ($p < .05$), systolic blood pressure was $t = 2.48$ ($p < .05$), diastolic blood pressure was $t = 2.78$ ($p < .05$), and cholesterol was $t = -3.94$ ($p < .001$). There were statistically significant differences between the two groups and all four hypotheses were supported, which demonstrated the effectiveness of the program. These study results suggest that it is an effective program to change the self-perception of health and health behavior, improve self-care ability, and control the physiological index. It is expected that these findings will be useful in developing a future effective oriental nursing intervention. The education program should be continuously carried out, and the area needs to be expanded.

Keywords : stroke, self-health perception change, health behavior change, self-care, physiological index

본 논문은 와이즈유(영산)대학교 연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Mi-Jung Oh(Youngsan Univ.)

Tel: +82-55-380-9365 email: mjoh@ysu.ac.kr

Received November 9, 2018

Revised (1st December 17, 2018, 2nd December 21, 2018, 3rd January 3, 2018)

Accepted January 4, 2019

Published January 31, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

중풍(뇌졸중)이란 뇌혈관 질환의 다른 명칭이며, 뇌혈관의 해부학적 기형, 고혈압, 죽상동맥경화성 혈전증, 당뇨, 고지혈증, 비만, 흡연 등의 원인으로 뇌의 일부분에 혈액을 공급하고 있는 혈관이 막히거나(뇌경색) 과열(뇌출혈)됨으로써 뇌가 손상되어 나타나는 국소적인 신경학적 증상을 말한다[1]. 한방간호에서는 "중풍의 원인을 5가지로 분류하는데, 기후나 계절의 변화로 인한 것을 풍(風)이라 하고, 정신적인 긴장이나 스트레스로 인한 것을 화(火)라고 하며, 노화, 허약 혹은 지나친 과로로 인하여 나타나는 것을 기허(氣虛), 비만이나 체질적인 소인에 의한 것을 습담(濕痰) 또는 담음(痰飲), 외부의 타박이나 비정상적인 혈액으로 의한 어혈(瘀血) 등을 그 원인으로 보고, 기혈의 순환의 불균형으로 갑작스런 의식장애, 운동장애, 언어장애, 정신장애 및 감각장애 등을 나타내는 종합적인 병증"이라고 하며[2], 흔히 '중풍', '풍', '바람맞았다'라고도 한다[1].

2016년도 통계자료에 의하면 암, 심혈관질환, 뇌혈관질환은 우리나라의 3대 사망원인으로 전체의 46.6%를 차지하며, 뇌혈관질환으로 인한 사망자가 인구 10만 명당 45.8명으로 전체 사망 원인 중 3위를 차지하고 있으나 2002년 이후 그 발생률이 줄어들고 있음에도 불구하고 단일질환으로는 여전히 가장 높은 사망률을 보이고 있다[3].

우리나라는 2000년에 들어서면서 65세 이상 노인인구 비율이 7.2%로 고령화 사회로 들어섰으며, 2016년 노인 인구 비율은 13.3%이고, 2030년에는 24.3%로 예상되어, 노인인구의 급격한 증가추세를 보이고 있다. 평균수명의 연장으로 고령화 현상을 보이고 있으며, 평균수명(0세의 기대여명)은 2014년도를 기준으로 82.4세이나 건강수명은 65.4세로 산출되어 약 17년 정도를 질병이나 부상으로 고통 받고 살아가는 것으로 나타났다[3].

고령화에 따라 건강보험 진료비에서 65세 이상 노인 진료비가 차지하는 비중이 40%에 육박하고 노인성 질환 중 중풍 진료원인 중 77.8%가 60세 이상인 것으로 나타났다[4]. 중풍환자의 5명 중 4명은 60세 이상이며, 중풍으로 진료 받은 60세 이상 노인인구는 2015년 기준 41만 9천명으로 2011년 대비 6.4% 증가한 반면, 1인당 연평균 진료비는 310만으로 2011년 대비 29.6% 증가하

였다[1, 4]. 2017년도 통계자료에 의하면 중풍은 노인진료비 지출의 2위로 나타났다[4]. 중풍의 유병률이 30세 이상에서 2.1%이고 65세 이상에서 7.6%로 노인인구에서 3배 이상 높은 점을 고려해 볼 때 한국사회가 고령화되면서 중풍으로 인한 경제적 부담이 급속하게 증가될 것으로 보인다. 중풍이 발병되면 환자의 15~20%가 사망하게 되고, 10%는 완전 회복되며, 나머지 70~75%는 불완전하게 회복된다[5, 6]. 중풍 생존자의 90% 이상이 뇌의 손상부위, 손상정도와 발병원인 등에 따라 매우 다양한 기능장애를 경험하며 이들 중 대부분이 평생 편마비라는 영구적인 장애를 가지고 살아야 한다[7]. 중풍의 위험인자를 분류하면 교정이 불가능한 위험인자와 교정이 가능한 위험인자로 나눌 수 있으며, 유전, 성별, 인종, 연령은 교정이 불가능한 위험인자이고, 흡연, 고혈압, 혈중콜레스테롤, 당뇨병, 트리글리세라이드, 비만증, 활동부족, 과음, 스트레스, 경구피임약 등은 교정이 가능한 위험요인으로 분류할 수 있다[8, 9]. 교정 가능한 위험요인들이 사람의 의지, 행동과 관계되는 질병을 감소시킬 수 있으므로[8] 중풍은 발병 후 치료에 역점을 두지 않고 위험요인이 있는 대상자를 발견하여 예방하는 것이 중풍 발병률을 80% 감소시킬 수 있기 때문에 중풍에 대한 예방관리의 중요성이 대두되고 있다[10]. 그러므로 중풍을 위한 가장 중요한 간호목표가 질병예방이라고 할 수 있으며, 교정이 가능한 위험인자에 노출되는 것을 조절하고 원인질환을 관리하는 것이 무엇보다 중요하다.

중풍예방프로그램과 관련 선행연구를 살펴보면, 뇌졸중환자를 위한 성별, 연령별, 직장인 예방교육프로그램[11, 12, 13], 재발 예방운동과 뇌졸중 후 생활적응[14], 뇌졸중환자의 우울 및 생활행태[15], 알·이차 뇌졸중 예방프로그램[16] 등이 있다. 이러한 뇌졸중 예방교육프로그램과 일차, 이차 뇌졸중 예방프로그램과 관련된 연구들은 대부분 양방간호로 접근한 예방교육프로그램이었다. 한의와 관련된 연구는 한의 중풍예방교육 대상자의 인식 및 태도 변화에 대한 연구[17]가 있었다. 그러나 한방간호로 접근한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구자는 노인인구의 중풍의 교정 가능한 위험요인을 관리하기 위하여 한방간호로 접근하여 기초검진, 예방관리, 영양관리, 기공체조, 한방간호 양생(생활환경, 수면, 음식, 마음가짐, 운동 등) 등의 한방교육 프로그램을 개발하고 이를 적용하여 그 효과를 규명하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 중풍의 발생위험이 높은 위험군인 55세 이상의 성인 및 노인인구를 대상으로 중풍예방교육 프로그램을 적용하여 지역사회 노인의 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자기관리와 생리적 지수에 미치는 영향에 미치는 효과를 규명하고자 하는 것이다.

1.3 연구 가설

- 가설 1: 중풍예방교육 프로그램의 교육을 받은 실험군(이하 실험군)이 제공받지 않은 대조군(이하 대조군) 보다 건강인식변화가 높을 것이다.
- 가설 2: 실험군은 대조군보다 건강 행태변화가 바람직할 것이다.
- 가설 3: 실험군은 대조군보다 자기관리를 더 잘 할 것이다.
- 가설 4: 실험군은 대조군보다 생리적 지수(혈압, 혈당 및 콜레스테롤)가 낮을 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 지역사회 보건소에서 운영하는 중풍예방교육 프로그램이 지역사회 55세 이상의 성인 및 노인인구의 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자기관리와 생리적 지수에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차설계를 이용한 유사실험연구이다.

2.2 연구대상자

본 연구의 연구자는 Y시 보건소의 보건소장, 보건소 진료의사, 담당계장, 건강증진팀장 및 건강증진관리사업 업무담당자에게 연구의 목적을 설명하고 먼저 동의를 구하였다. 실험군은 Y시 보건소를 이용하는 지역사회 55세 이상의 성인 및 노인을 대상으로 선정하였으며 중풍 예방교육 프로그램을 소개하고 연구 참여에 승낙한 경우 동의서를 작성하도록 하였다. 대조군은 Y시 보건소를 이용하는 지역사회 55세 이상의 성인 및 노인을 대상으로 중풍예방프로그램에 한 번도 참석하지 않은 대상자에게 연구목적을 설명한 후 동의서를 작성하였다. 대조군에 대한 사전조사가 끝난 후, 8주 후 사후 조사를 실시하였다. 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- Y시 보건소를 이용하는 55세 이상 대상자
- 인지기능이 정상이며 의사소통이 가능하며 질문내용을 이해할 수 있는 자
- 연구목적에 이해하며 연구 참여에 동의한 자

본 연구의 대상자 수는 G*Power 3.1.5 프로그램의 그룹 비교(difference between two independent means)를 위하여 효과크기 .5, 유의수준 .05, 검정력 .85로 설정하여 산출한 결과 표본 수는 총 46명이었다. 탈락률을 고려하여 실험군 30명, 대조군 30명으로 총 60명을 선정하였다. 실험군에서 참석률 저조로 4명이 탈락하였으며, 대조군에서 설문지 응답 불충분과 참여 중단으로 3명이 탈락하여 최종 연구대상자는 실험군 26명, 대조군 27명으로 총 53명이 연구에 참여하였으며 전체 탈락률은 11.7%였다.

2.3 연구도구

2.3.1 자가 건강인식변화

본 연구에서 건강인식변화 연구도구는 주관적 건강인식 상태의 변화를 묻는 질문으로 Choi[18]의 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 현재의 건강상태, 과거의 건강상태와의 비교, 미래의 건강상태에 대한 예측 등 신체적 건강 3문항, 정신적 건강 3문항으로 구성하였다. 이 도구는 총 6문항의 5점 Likert 척도로서 점수가 높을수록 건강에 대한 인식변화가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 각 문항에 대한 타당도를 요인분석한 결과 KMO값이 0.657, $p < .000$ 이며 총 분산설명력이 64.5%였으며, Cronbach's $\alpha = .72$ 이었다.

2.3.2 건강 행태변화

본 연구에서 건강행위에 대한 행동태도변화 측정도구는 Park [19]이 개발한 건강행위 수행에 대한 자신감의 정도를 측정하는 도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 총 9문항의 4점 Likert 척도로서 점수범위는 최저 9점에서 최고 36점이며 점수가 높을수록 행위에 대한 자신감이 크다는 것을 의미한다. 도구 개발 시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .72$ 였으며, 본 연구의 각 문항에 대한 타당도를 요인분석한 결과 KMO값이 0.586, $p < .000$ 이며 총 분산설명력이 66.7%였으며, Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

Table 1. Lesson Subjects of the Stroke Prevention Education Program

Sessions	Time	Subjects
1	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Tai Chi and brain exercise training, Herbal medicine and nutrition education
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
2	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Stroke
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
3	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Oriental medicine examination related to stroke
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
4	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Oriental hypertension classroom
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
5	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Oriental DM classroom
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
6	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Stress management
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
7	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Oriental nursing care for
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise
8	15:00 ~ 15:30	Share greetings with each other, Meditation for peace of mind
	15:30 ~ 16:20	Herbal medicine and nutrition education intensive course
	16:20 ~ 16:30	Break time
	16:30 ~ 17:00	Tai Chi and brain exercise

2.3.3 자가관리

본 연구에서 자가관리에 대한 측정도구는 Lee[20]가 개발한 자가간호 측정도구를 수정·보완하여 사용하였다. 한방 중풍예방교육 프로그램 교육내용에서 자가관리와 관련된 요인인 식이요법, 음주, 스트레스 관리, 흡연, 운동(기공체조 포함) 등의 수행정도를 측정하는 도구를 만들어 사용하였다. 이 도구는 5범주의 15문항으로 4점 Likert 척도로서 각 범주의 평균점수를 사용하여 분석하였으며 점수가 높을수록 자가관리가 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .72$ 였으며, 본 연구에서는 각 문항에 대한 타당도를 요인분석한 결과 KMO값이 0.767, $p < .000$ 이며 총 분산설명력이 61.9%였으며, Cronbach's $\alpha = .85$ 였다.

2.3.4 생리지수

본 연구에서 생리적 지수로 혈압, 혈당과 콜레스테롤

을 측정하였다. 혈압을 측정하기 위하여 프로그램 시작 전 대상자들을 5분 동안 안정을 취하게 한 후 비침습적 BP monitor(NIBP, Japan)를 사용하였다. 대상자의 측정할 팔의 상박을 심장높이에서 연구자가 2회 측정하여 그 평균값을 내고, 2회의 측정치가 5mmHg 이상 차이가 날 경우 다시 한 번 측정하여 그 평균값을 측정하였다. 혈압을 측정하기 30분 전에 카페인 섭취나 운동, 흡연을 삼가도록 하였다. 혈당과 총콜레스테롤 수치는 혈액 채혈 전날 과음, 과식을 피하도록 하고 측정 전날에 오후 9시부터 금식하도록 하고 당일 오전 9시에 채혈하였다. 혈당은 자가혈당측정기(Accu-Check, Korea)를 사용하여 손가락 끝에서 측정하였고, 총콜레스테롤 수치는 채혈 후 채취한 검체를 Y시 보건소 임상병리실에 있는 Toshiba기계(Toshiba, Japan)를 이용하여 분석 의뢰하였다.

2.4 한방 중풍예방교육프로그램

2.4.1 연구자준비

본 연구에 참여한 연구자는 Y대학교 교수 2명으로 1명은 노인간호전문간호사 자격증을 가지고 있으며, 노인 간호 연수과정에 참여하였다. 5년 이상의 교수경력과 7년 이상의 간호사 및 보건공무원의 경력을 가지고 있다. 나머지 1명은 중의사 자격증과 중국 태극권 자격증을 소지하고 있으며, 다양한 명상프로그램에 참여한 경험이 있고, 10년 이상의 교수경력, 7년 이상의 간호사 임상경력 및 중의사 인턴경력을 가지고 있다.

2.4.2 한방 중풍예방교육프로그램의 개발

한방 중풍예방교육프로그램은 한의학 교재[2, 21], 한방간호교재[22] 및 선행연구[11-16]에 근거하여 교육용으로 개발하였다. 한방 뇌졸중 기초검진, 뇌졸중 영양관리, 스트레스관리를 위해 스트레스관리 교육과 더불어 마음을 안정시키는 명상요법을 매 교육 시작할 때 10분간 실시하였고, 기공체조는 실천을 높이기 위해 대상자의 연령을 고려하여 약식 양씨 태극권을 교육하였다. 교육 중 질의응답은 즉각적인 피드백을 하고, 교육자와 피교육자가 함께 명상, 태극권, 뇌졸중 운동 등을 실시하여 교육과 직접 간호중재를 함께 실시하였다. 한방 중풍 예방프로그램은 8주, 주 1회, 회당 2시간씩 총 8회 과정으로 회당 주제는 table 1과 같다.

2.4.3 프로그램의 적용

본 연구의 심뇌혈관질환 예방교육 프로그램은 한의사 1명, Y대학교 간호학과 교수 2인이 8주 동안 주 1회, 하루 2시간 씩 프로그램을 운영하였다. 준비단계에서는 교육내용 소개와 명상요법을 10여분 정도 실시하였다. 명상요법은 간호학과 교수인 1인이 몸 이완법과 몸사랑을 중심으로 개발한 것과 유튜브의 1분 명상법을 사용하였다. 준비단계의 총 시간은 30~40분 정도 되었다. 본 단계에서는 중풍의 정의, 유형, 위험요인, 기초검진, 관련 질병인 고혈압과 당뇨, 뇌 건강, 태극권과 뇌운동 등과 관련된 강의는 한의사 1인과 Y대학교 간호학과 교수 2인이 진행하였다. 교육내용은 임상사례를 포함한 중풍, 고혈압, 당뇨병 등에 대한 질환 및 위험요인 교육, 태극권과 뇌운동으로 구성된 운동교육, 한방양생과 관련된 뇌졸중과 관련된 약초 및 영양교육 등의 내용을 중심으로 구성하였다. 질병교육은 피교육자의 연령을 고려하여

양한방의 간단한 기초지식과 예방교육 중심으로 구성하였다. 시간은 50~60분 정도 소요되었다. 마무리 단계에서는 첫째 시간에 배운 태극권과 뇌운동으로 마무리하였고, 프로그램이 없는 동안 집에서 수행할 운동, 식이요법 등의 기본 생활습관 개선과 관련된 자가 간호 내용 관리법을 알려주고 질의에 대한 응답의 시간을 가졌다. 뇌운동은 고개를 도리도리 돌리면서 단전을 두드리는 단순한 운동으로 뇌졸중 2차 예방에서 MRI로 그 효과가 검증된 뇌운동을 실시하였다. 시간은 20~30분 정도 소요되었다.

2.5 자료수집

본 연구는 경상남도 Y시를 방문하여 보건소의 보건소장, 보건소 진료의사, 담당계장, 건강증진팀장 및 건강증진관리사업 업무담당자에게 연구의 목적을 설명하고 자료수집 허락을 받은 후 수행하였다. 대조군과 실험군의 처치의 확산 가능성을 줄이기 위해 비동등성 전후 시차설계를 이용하여 2017년 8월 12일~10월 4일까지로 보건소를 이용하는 55세 이상 연구대상자 27명을 대조군으로, 2017년 10월 7일~2017년 11월 29일까지 프로그램에 참여할 것을 동의하는 55세 이상 연구대상자 26명을 실험군으로 배정하였다. 그리고 연구목적 이해하는 보건소 업무담당자 1명과 연구보조자 2명에게 연구 목적, 자료수집 시 주의사항, 대상자와의 의사소통기술 등에 대해 1시간 정도 교육을 한 후 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 연구자와 연구보조자 3명이 직접 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 연구 참여에 대한 서면동의를 받은 후 설문지를 배부하여 작성하도록 하였다. 설문지는 연구대상자가 직접 작성하거나 작성이 불가능 한 경우에는 연구자나 연구보조자가 직접 읽어주고 설명해주면서 작성하여 회수하였다. 사전조사로 실험군과 대조군의 일반적 특성, 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수인 혈압, 혈당, 콜레스테롤을 측정 후 실험군에게는 8주 동안 중풍예방교육 프로그램을 시행하였다. 8주의 중풍예방교육 프로그램이 종료된 시점에 사후조사로 실험군에게 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수인 혈압, 혈당, 콜레스테롤을 다시 측정하였다.

2.6 윤리적 고려

본 연구에서 프로그램 시작 전에 연구대상자에게 보건소 한방중풍예방 프로그램을 소개하고 연구목적과 프

로그램 진행 및 사전, 사후 조사방법과 비밀보장 등에 대해 설명하였으며, 연구 참여에 동의한 대상자에게 서면 동의서를 받은 후 진행하였다. 사전, 사후 조사 및 프로그램 진행 중 대상자가 원하면 언제든지 참여를 중단할 수 있음을 알렸으며 본 연구에 참여함으로써 발생하는 불이익이 없음을 설명하였다. 대조군의 경우 2차 설문지 작성 시 상담을 통해 자가 관리를 효율적으로 이행할 수 있도록 격려하였고, 윤리적인 측면을 고려하여 본인이 희망하면 추후 2차 한방중풍예방 프로그램 운영 시 참여할 수 있도록 하였다.

2.7 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0을 사용하여 분석하였다.

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성, 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수에 대한 동질성 검증은 χ^2 -test, Fisher's exact test 및 t-test로 분석하였다.
2. 중풍예방교육 프로그램 적용 후 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수에 대한 효과 검증은 t-test로 분석하였다.
3. 측정도구의 타당도를 검증하기 위해 요인분석을

하였으며, 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach' α 값을 산출하였으며 통계적 분석은 유의수준 5%로 검정하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성은 성별, 연령, 흡연, 음주, 운동, 식이, 약물복용 및 현재 가지고 있는 질환 등에 대하여 검정하였으며, 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다 (Table 2).

3.2 연구변수에 대한 사전 동질성 검증

한방 중풍예방프로그램 전 실험군과 대조군의 건강인식변화($t=1.41$, $p=.164$), 건강 행태변화($t=-1.60$, $p=.115$), 자가관리($t=0.36$, $p=.720$), 혈압(수축기혈압 $t=0.76$, $p=.446$, 이완기혈압 $t=0.77$, $p=.445$), 혈당($t=1.24$, $p=.222$) 및 콜레스테롤($t=-0.63$, $p=.534$)은 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(Table 3).

Table 2. Homogeneity Test of Subjects Characteristics

(N=53)

Characteristic	Categories	Total (n=53)	Exp. (n=26)	Cont. (n=27)	χ^2 or t	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
Gender	Male	9 (17.0)	2 (7.7)	7 (25.9)	0.14	.065
	Female	44 (83.0)	24 (92.3)	20 (74.1)		
Age (year) [†]	55 - 59	8 (15.1)	4 (15.3)	4(14.8)	0.87	.079
	60 - 64	5 (9.4)	2 (7.7)	3(11.2)		
	65 - 69	15 (28.3)	8 (30.8)	7(25.9)		
	70 - 74	14 (26.4)	8 (30.8)	6(22.2)		
	75 ≤	11 (20.8)	4 (15.4)	7(25.9)		
Smoking [†]	yes	3(5.7)	0(0.0)	3(11.1)	0.24	.125
	no	50(94.3)	26(100.0)	24(88.9)		
Drinking	yes	9(17.0)	6(23.1)	3(11.1)	0.21	.152
	no	44(83.0)	20(76.9)	24(88.9)		
Exercise	yes	9(17.0)	2(7.7)	7(25.9)	0.08	.065
	no	44(83.0)	24(92.3)	20(74.1)		
Regular meal	High salt	18(34.0)	8(30.8)	10(37.0)	0.54	.100
	Moderate	26(49.0)	12(46.2)	14(51.9)		
	Low salt	9(17.0)	6(23.0)	3(11.1)		
Drug [†]	Medication	37(69.9)	15(57.7)	22(81.5)	0.15	.060
	No medication	12(22.6)	9(34.6)	3(11.1)		
	Self-discontinuation	4(7.5)	2(7.7)	2(7.4)		
	Hypertension	24(45.3)	13(50.0)	11(40.7)		
Current disease [†]	DM	9(17.0)	3(11.5)	6(22.3)	0.36	0.68
	Hyperlipidemia	8(15.1)	3(11.5)	5(18.5)		
	Arthritis	4(7.5)	1(3.9)	3(11.1)		
	No	8(15.1)	6(23.1)	2(7.4)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; [†] Fisher's exact test.

Table 3. Homogeneity Test of Outcome Variables

(N=53)

Variables	Exp. (n=26) M±SD	Cont. (n=27) M±SD	t	p
Self-health perception	23.81±2.61	22.48±4.04	1.41	.164
Health behavior change	26.39±2.13	27.41±2.56	-1.60	.115
Self care	10.69±1.28	10.67±9.89	0.36	.720
Blood pressure				
Systolic	131.15±11.07	127.96±18.20	0.76	.446
Diastolic	81.54±9.25	79.26±12.07	0.77	.445
Blood glucose	155.19±20.76	147.63±25.60	1.24	.222
Cholesterol	222.12±61.96	233.07±65.37	-0.63	.534

Table 4. Dependent Variables Score between Experimental and Control Group

(N=53)

Variables	Group	Pretest	Posttest	Difference	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Self-health perception	Exp. (n=26)	23.81±2.61	28.77±4.30	-5.96±4.40	-5.28	<.001***
	Cont. (n=27)	22.48±4.04	23.30±4.34	-0.81±1.88		
Health behavior change	Exp. (n=26)	26.39±2.13	32.50±4.38	-6.11±5.11	-4.24	<.001***
	Cont. (n=27)	27.41±2.49	26.59±2.65	0.82±1.35		
Self care	Exp. (n=26)	10.69±1.28	13.85±1.28	-3.16±1.83	-2.65	.011*
	Cont. (n=27)	10.67±9.89	10.18±1.64	0.48±2.71		
Blood pressure	Systolic	Exp. (n=26)	131.15±11.07	115.04±24.53	2.48	.016*
		Cont. (n=27)	127.96±18.20	128.70±21.89		
	Diastolic	Exp. (n=26)	81.54±9.25	73.85±8.82	2.78	.008**
		Cont. (n=27)	79.26±12.07	77.41±11.30		
Blood glucose	Exp. (n=26)	155.19±20.76	118.42±16.43	36.77±21.11	5.91	<.001***
	Cont. (n=27)	147.63±25.60	139.22±22.92	8.41±25.97		
Cholesterol	Exp. (n=26)	222.12±63.96	186.77±28.41	35.35±52.33	-3.94	<.001***
	Cont. (n=27)	233.07±65.37	241.93±64.46	-8.86±16.43		

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

3.3 가설검정

‘한방 중풍예방교육 프로그램의 교육을 받은 실험군이 제공받지 않은 대조군보다 건강인식변화가 높을 것이다.’라는 가설1을 검정한 결과, 실험군과 대조군의 건강인식변화는 $t=-5.28(p<.001)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보여 가설1은 지지되었다. ‘실험군은 대조군보다 건강 행태변화가 바람직할 것이다.’라는 가설2를 검정한 결과, 실험군과 대조군의 건강 행태변화는 $t=4.24(p<.001)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보여 가설2는 지지되었다. ‘실험군은 대조군보다 자가관리가 높을 것이다.’라는 가설3을 검정한 결과, 실험군과 대조군의 자가관리는 $t=-5.28(p<.05)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보여 가설3은 지지되었다. ‘실험군은 대조군보다 생리적 지수(혈압, 혈당 및 콜레스테롤)가 낮을 것이다.’라는 가설4를 검정한 결과, 실험군과 대조군의 수축기혈압은 $t=2.48(p<.05)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 이완기혈압은

$t=2.78(p<.01)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 혈당은 $t=5.91(p<.001)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 콜레스테롤은 $t=-3.94(p<.001)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

4. 논의

본 연구는 Y시 보건소를 이용하는 중풍의 발생위험이 높은 위험군인 55세 이상의 노인을 대상으로 중풍예방교육 프로그램을 적용하여 지역사회 성인 및 노인인구의 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자가관리와 생리적 지수에 미치는 효과를 규명하고자 시도하였다. 중풍예방프로그램은 선행연구와 문헌고찰을 통하여 한방 기초검진, 예방관리, 영양관리, 기공체조, 한방간호 양생(생활환경, 수면, 음식, 마음가짐, 운동 등) 등으로 구성된 한방교육 프로그램을 개발하였고, 그 효과를 검정한

기 위하여 건강인식변화, 건강행태변화와 자가관리 등은 설문지를 이용하였으며, 생리적 지수는 혈압, 혈당 및 혈청콜레스테롤로 분석하였다.

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 연령에서 75세 이상의 노인이 11명(20.8%)이 포함되었는데, 75세 이상의 노인의 시각과 청각 능력이 인지 및 교육에 영향을 미칠 수 있어 제외를 고려하였으나 Y보건소 프로그램 담당자가 연구대상자가 다양한 교육프로그램에 계속 참여하고 있으며 인지 및 의사소통에 문제가 없다고 하였으며 특히 고령이 될수록 중풍의 위험이 높아지므로 교육이 꼭 필요한 위험군이라 사료되어 연구대상자에 포함을 시켰다. 성별에서 대부분 여성이 참여하였으며(44명, 83%) 이는 흡연 안함 94.3%, 음주 안함 83.0%라는 결과에 영향을 미치는 것으로 보인다. 운동안함이라고 답한 경우가 83%, 음식을 짜게 먹는다가 34%였으며 저염식은 17%에 불과하였다. 그리고 임의적으로 약물치료를 중단했다는 7.5%로 나타났다. 이러한 결과는 연구자의 일상 생활의 습관이 건강생활습관이 아님을 알 수 있었으며, 연구대상자의 건강에 대한 인식, 자가관리 및 건강생활 습관의 교육을 통하여 행동과 태도의 변화가 필요하다고 생각되며, 이러한 건강생활습관 및 태도변화는 갑자기 생기는 것이 아니므로 예비노인인구와 노인인구에 건강증진과 관련된 자가관리 및 생활습관 개선교육 프로그램을 꾸준히 제공하는 것이 중요하다고 생각된다. 84.9%가 현재 질병을 가지고 있었으며, 이중 중풍발생 위험인 고혈압 45.3%, 당뇨 17%, 고지혈증 15.1%로 나타났다. 노인인구가 현재 만성질환을 가지고 있다는 연구결과는 다른 연구에서도 비슷한 결과를 보였다[12, 16]. 연구대상자의 일반적 특성과 관련된 다양한 변수를 분석한 결과 예비노인인구 및 노인인구에 대하여 중풍예방과 관련된 교육의 필요성이 높다는 것을 알 수 있었다.

대상자의 변수에 따른 교육효과를 살펴보면, 첫째, 본 연구의 한방 중풍 예방교육프로그램은 연구대상자의 자가 건강인식변화를 향상시키는데 효과가 있었다. 실험군의 건강인식변화가 교육 전에 비해 높게 나타났으며 대조군과도 통계적으로 유의하였다. 이러한 연구결과는 중풍교육프로그램의 선행연구가 없어 비교분석을 어렵지만, 주관적 건강인식이 실제 건강변화를 잘 예측하는지를 분석한 ‘주관적 건강인식은 실제 건강상태의 유효한 대리변수인가:주관적 건강상태와 주관적 건강변화상태의 비교’[18]의 연구결과에 의하면 주관적 건강변화상태

가 주관적 건강인식보다 실제 건강문제의 발생을 더 잘 예측하는 것으로 나타났다. 우리나라에서 주관적 건강인식이 실제 건강상태의 대리변수로서 활용하는 것이 충분히 유효한 방법이지만 적은 표본을 사용하는 경우 주관적 건강상태를 실제 건강상태의 대리변수로 사용하는 것에 있어서는 상당한 주의가 필요하다고 하였다. 그러나 주관적 건강인식 변화는 적은 표본에서도 실제 건강상태의 대리변수로서 충분히 유효할 수 있다고 하였으며, 다른 연구결과도 이를 지지하였다[23, 24]. 이에 본 연구는 주관적 건강변화상태에 대한 질문을 통하여 중풍예방교육 프로그램의 결과를 검증하였으며, 교육프로그램을 통한 실천적 건강행위로 인하여 실험군이 대조군보다 건강상태가 나아졌다는 것을 대리변수로 간접적으로 예측하였으며 이는 통계적으로 유효하였다.

둘째, 본 연구의 한방 중풍예방교육 프로그램은 연구대상자의 건강 행태변화와 자가관리 능력을 향상시키는데 효과가 있었다. 실험군의 건강행태변화와 자가관리가 교육 전에 비해 높게 나타났으며 대조군과도 통계적으로 유의하였다. lee[17]의 연구결과에 의하면 한의 중풍예방프로그램을 통하여 중풍교육 후 중풍의 전조증상 및 원인에 대한 인지도가 상승하였으며, 자가관리에 대한 태도변화가 통계적으로 유의하였다고 하였다. 지역사회 여성의 뇌졸중예방을 위한 간호중재의 효과를 규명한 Song[25]의 연구에 의하면 간호중재를 통해 제공된 뇌졸중의 위험요인, 경고증상, 치료 및 후유증 등에 대한 정확한 정보에 근거하여 대상자들이 뇌졸중 예방 및 규칙적 신체활동의 필요성에 대해 인식하고 행위변화를 적극적으로 고려하였다고 하였으며, Lee 등[12]은 중풍예방프로그램을 통하여 식이, 스트레스 경감, 운동, 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 자가관리가 향상되었다고 하였다. 이러한 결과는 교육에 의한 건강행태변화와 자가관리 향상을 가져온 본 연구결과를 지지하였다. 뇌졸중환자의 이차뇌졸중 예방프로그램을 통하여 약물복용, 신체활동 및 건강한 식습관 등 자가관리를 측정된 Lim[26]의 연구에서도 자가관리 향상에 효과가 있었다고 하였다.

셋째, 본 연구의 한방 중풍 예방교육프로그램은 연구대상자의 수축기혈압, 이완기혈압, 공복 혈당의 저하, 콜레스테롤 수치저하 등 생리적 지수를 낮추는데 효과가 있었으며, 대조군과도 통계적으로 유의하였다. Lee 등[12]의 연구에서는 실험군의 수축기혈압과 이완기혈압이 감소하였으나 통계적으로 유의하지 않았다고 하였고,

공복혈당은 유의하게 낮았다고 하여 본 연구의 결과와 같았다.

본 연구 결과에서 살펴보면 한방 중풍예방프로그램은 교육효과가 높은 것으로 규명되었다. 중풍은 발생 후 본인 뿐 아니라 가족, 확대되어 사회와 국가에 미치는 영향이 큰 질병이다. 또한 발병 후 치료와 재활이 어렵고 많은 후유증을 남기므로 치료 및 재활에 막대한 비용이 발생된다. 중풍의 발생원인의 위험인자를 고위험군에 있는 본인이 인식하고 생활습관의 교정과 꾸준한 노력으로 실천하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 그러므로 가장 좋은 치료는 예방적 접근이며 이는 지속적인 교육을 필요로 한다. 효과적이며 대상자가 흥미를 가지고 실천할 수 있는 다양한 교육프로그램을 개발하여 지역사회에 접근하는 것이 필요하다고 본다.

5. 결론

본 연구는 중풍의 발생위험이 높은 위험군인 55세 이상의 성인 및 노인인구를 대상으로 중풍예방교육 프로그램을 적용하여 지역사회 노인의 자가 건강인식 변화, 건강 행태변화, 자기관리와 생리적 지수에 미치는 영향에 미치는 효과를 규명하기 위한 유사실험연구이다. 자료수집 기간과 연구대상자는 2017년 8월 12일~10월 4일까지 Y보건소를 이용하는 55세 이상 연구대상자 27명을 대조군으로, 2017년 10월 7일~11월 29일까지 프로그램에 참여할 것을 동의하는 55세 이상 연구대상자 26명을 실험군으로 총 53명이었다. 수집된 자료는 SPSS WIN 24.0을 사용하여 분석하였다.

연구결과, 대상자의 일반적 특성과 연구변수인 건강인식변화, 건강행태변화, 자기관리, 생리적 지수 등은 실험군과 대조군이 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 그룹은 동질하였다.

가설검정에서 실험군과 대조군의 건강인식변화 $t=5.28(p<.001)$, 건강행태변화 $t=4.24(p<.001)$, 자기관리 $t=5.28(p<.05)$, 수축기혈압 $t=2.48(p<.05)$, 이완기혈압 $t=2.78(p<.01)$, 혈당 $t=5.91(p<.001)$, 콜레스테롤 $t=3.94(p<.001)$ 로 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보여 4가지 가설 모두 지지되었다.

이상의 연구결과에서 노인을 대상으로 한방중풍 예방교육프로그램은 실생활에 바로 실천할 수 있는 한방 교

육을 실시하여 대상자의 관심과 흥미를 더 높였으며, 중풍 및 관련 질환에 대한 지식과 예방방법을 파악하고 이에 대한 관리를 가능하게 하였을 뿐 아니라, 예방적 태도와 건강에 대한 인식을 변화시키므로써 건강에 대한 행동변화와 자기관리 능력을 향상시키는데 효과적인 프로그램으로 규명되어 효과적인 간호중재로서 잘 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 대부분의 연구에서 중풍예방프로그램이 효과적인 것으로 나타났음에도 불구하고 아직 중풍 유병율과 의료비용 부담이 높으므로 이러한 예방프로그램을 지역을 확대하여 지속적인 교육이 필요하다고 보인다. 본 연구의 제한점은 대상자가 일 지역의 노인으로 임의표집으로 조사하여 일반화가 어렵고, 교육효과를 관찰이 아닌 설문지를 이용하였다는 것이다.

References

- [1] National Health Insurance Press Release, 4 out of 5 patients with stroke were over 60 years old, 2017. <http://www.mohw.go.kr/react/al/>
- [2] Wang, D. et al., Oriental Internal Medicine, p. 269-279, Chinese Traditional Chinese Medicine Publishing Co., Peking in China, 2002.
- [3] Statistics Korea, Cause of Death in 2016(Press Releases), 2017. <http://kostat.go.kr/wnsearch/search.jsp>
- [4] Y.M. Kim, Trends of Elderly Stroke Disease, 2017. <http://www.kiri.or.kr/pdf/>
- [5] Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2011 Public health statistics. Seoul: Author, 2012. DOI: https://chs.cdc.go.kr/chs/sub03/sub03_01.do
- [6] Ring, H., Feder, M., Schwartz, J., & Samuels, G., Functional measures of first-stroke rehabilitation in patients: Usefulness of the functional independence measure total score with a clinical rationale. Archives of physical medicine and rehabilitation, 78, pp.630-635, 1997
DOI: <http://www.riss.kr/link?id=O11724509>
- [7] Isen, N., M., & Lauritzen, L., Risk factors for post-stroke depression. Acta psychiatrica Scandinavica, 92(3), pp.193-198, 1995.
DOI: <http://www.riss.kr/link?id=O11749761>
- [8] W.B. Kannel et al, "Serum cholesterol lipoproteins, and the risk of coronary heart disease, Annals of International Medicine, 74, pp.1-12, 1971.
- [9] Y.S. Choi, Medical treatment of stroke, Korean Journal of Nursing, 28 (4), p.315, 1985.
- [10] E. T. Miller, J. Spilker, "Readiness to change and brief educational interventions: successful strategies to reduce stroke risk", Journal of Neuroscience Nursing, 35(5), pp. 215-222, 2011.
DOI: <http://www.riss.kr/link?id=O34664273>

- [11] M.S. Kang, Effect of Stroke Prevention Program for The Elderly in The Rural Area, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 16(4), pp. 2620-2627, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS>
- [12] J.R. Lee, S.H. Kim, J.H. Ahn, Effect of Stroke Prevention Program for the Community Dwelling Elderly, Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology Vol.8, No.1, January, pp. 657-668, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21742/AJMAHS.2018.01.52>
- [13] S.S. Bae, A Research of Workers' Knowledge and Educational Needs on Stroke, The nursing Graduate School Gachon Medical and Science School, 2007.
- [14] K. H. Roh, The effect of home rehabilitation exercise program of home stayed chronic hemiplegic stroke patients. Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul, 2002.
- [15] K. S. Kim, H. M. Seo & J. Y. Kang, The effects of community based self-help management program on the activity of daily life, muscle strength, depression and life satisfaction of post-stroke patients. Journal of Korean Rehabilitation Nursing, 3(1), p.108-117. 2000.
- [16] H. J. Kim & O. S. Kim, The Lifestyle Modification Coaching Program for Secondary Stroke Prevention. Journal of Korean Academy of Nursing. 43(3), p.331-340, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.3.331>
- [17] J.A. Lee, Effects of Korean Traditional of Medical Stroke Prevention Education Program on Attitude and Awareness in People of Eums ung Province, Traditional Korean Medicine Semyung University Graduate School, 2010.
- [18] Y.H. Choi, Is Subjective Health Reliable as a Proxy Variable for True Health? A Comparison of Self-rated Health and Self-assessed Change in Health among Middle-aged and Older South Koreans, Health and Social Welfare Review 36(4), pp. 431-459, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15709/hsr.2016.36.4.431>
- [19] Y.I. Park, (An) Effect of the self-regulation program for hypertensives : synthesis and testing of Orem and Bandura's theory, Doctoral dissertation. Seoul University, Seoul, 1994.
- [20] Y.W. Lee, (A) study on the effect of efficacy expectation promoting program on self-efficacy and self-care behavior, Doctoral dissertation. Yonsei University, Seoul, 1994.
- [21] Y.M. Zang, Clinical Pharmacy of Oriental Medicine, pp. 101-537. People's Health Publishing Co., Peking in China, 2010.
- [22] S.H. Cho et. al, Understanding of Oriental Medicine for Health Manager, pp. 145-247. Soo Moon Sa, 2015.
- [23] Gunasekara, F. I., Carter, K., & Blakely, T., Comparing self-rated health and self-assessed change in health in a longitudinal survey: Which is more valid? Social science & medicine, 74(7), pp.1117-1124, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.11.038>
- [24] Benitez-Silva, H., & Ni, H., Health status and health dynamics in an empirical model of expected longevity. Journal of Health Economics, 27(3), pp.564-584, 2008.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2007.09.008>

- [25] H.Y. Song, Effects of a Physical Activity and Diet Self-management Intervention for Stroke Prevention in Community-dwelling Women, Korean J Health Promot, 10(2), pp. 86-96, 2010.
- [26] K.R. Im, Effects of the Secondary Stroke Prevention Education Program on Knowledge, Self-efficacy and Self-management for Acute Stroke Patients, Dept. of Nursing The Graduate School Yonsei University, Seoul, 2017.

오 미 정(Mi-Jung Oh)

[정회원]



- 1994년 2월 : 부산대학교 간호대학원(간호학 석·박사)
- 1990년 6월 ~ 1993년 12월 : 동의의료원 간호교육감독
- 1994년 3월 ~ 2002년 8월 : 동의대학교 간호학과 교수
- 2007년 7월 : 북경 중의대 졸업
- 2010년 12월 ~ 2011년 12월 : 중국대련중의병원 중의사인턴
- 2014년 3월 ~ 현재 : 영산대학교 간호학과 교수

<관심분야>

여성간호, 한방간호, 노인간호

장 경 오(Koung-Oh Chang)

[정회원]



- 2003년 8월 : 부산가톨릭대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 2월 : 부산대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1991년 6월 ~ 1995년 10월 : 경상대학교 병원 근무
- 1996년 10월 ~ 2013년 1월 : 양산시, 진주시보건소 근무
- 2013년 3월 ~ 2014년 1월 : 진주보건대학교 간호학과 교수
- 2014년 3월 ~ 현재 : 영산대학교 간호학과 교수

<관심분야>

지역사회간호, 건강증진, 노인간호, 정신간호