

복지관 이용 노인을 위한 연하기능증진 구강간호 프로그램이 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태 및 연하 관련 삶의 질에 미치는 효과

이기란¹ · 김두리² · 임호남² · 강경희³

건양대학교 간호대학 겸임교수¹, 건양대학교 간호대학 조교수², 건양대학교 치위생학과 부교수³

The Effects of the Oral Care Program for Improving Swallowing Function of the Elderly Using Welfare Centers on Depression, Self Efficacy, Subjective Oral Health Status and Swallowing related Quality of Life

Lee, Gi Ran¹ · Kim, Doo Ree² · Lim, Hyo Nam² · Kang, Kyung Hee³

¹Adjunct Professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon

²Assistant Professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon

³Associate Professor, Department of Dental Hygiene, Konyang University, Daejeon, Korea

Purpose: This study was conducted to examine the effects of the oral care program for improving swallowing function of the elderly using welfare centers on depression, self efficacy, subjective oral health status and swallowing related quality of life. **Methods:** The intervention in this study was systematically developed through the six stages of Intervention Mapping Protocol (IMP) and was based on Mead's symbolic interaction theory and Bandura's self efficacy theory. A non equivalent control group pre and post-test design was conducted on a total of 37 elderly people (experimental group: 19, control group: 18) from D city. The oral care program was administered to the experimental group once a week for five weeks, totaling five times, and the exact program ran for 50 minutes. The collected data were analyzed using the SPSS/WIN 25.0 program. **Results:** Following the intervention, subjective oral health score, and swallowing related quality of life were significantly improved in the experimental group. **Conclusion:** The oral care program presented in this study was found to be effective in increasing subjective oral health status, and swallowing related quality of life for the elderly using welfare centers.

Key Words: Deglutition; Oral health; Depression; Self efficacy; Quality of life

서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 2018년 9월 총 인구 대비 65세 이상 노인인구가

14.3%로 고령사회에 도달했으며, 2025년에는 20.3%로 초고령 사회를 맞이할 예정이다[1]. 이에 인구 5명 중 1명이 노인인 시대가 될 것으로 예상된다[1]. 이렇듯 노인인구의 증가로 노인의 신체적, 심리적, 사회적, 경제적 요인에 대한 관심이 증가하고 있으며, 이 중 노화과정에 따른 노인의 신체적인 문제에

주요어: 노인성 연하, 구강건강, 우울, 자기효능감, 삶의 질

Corresponding author: Kim, Doo Ree

College of Nursing, Konyang University, 158 Gwanjeodong-ro, Daejeon 35365, Korea.

Tel: +82-42-600-6553, Fax: +82-42-600-6440, E-mail: kdr2015@konyang.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 이기란의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This article is a revision of the first author's master's thesis from Konyang University. Year of approval 2019.

Received: Mar 31, 2020 / Revised: May 12, 2020 / Accepted: May 19, 2020

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.

대한 관심이 가장 높다[2]. 따라서 노인의 삶의 질을 향상시키기 위해서는 신체적 건강과 관련된 문제를 집중적으로 관리할 필요가 있다. 노인들이 겪는 노화 과정은 다양한 생리적 변화를 가져오며, 이 중 연하기능의 저하는 많은 문제들을 야기한다. 연하기능은 생명을 유지하는 기본적인 기능이며, 삶의 질을 높이는 필수적인 요소이다[3]. 노인의 경우 노화 과정으로 인해 연하기능에 문제가 발생하게 되는데, 이를 노인성 연하(presbyphagia)라고 하며, 이는 질병으로서의 연하장애(dysphagia)와 구분하여 사용되고 있다[4]. 노인성 연하는 건강한 노인에게도 나타나는 연하기전의 변화로, 자연적인 노화로 인해 운동과 감각기능이 퇴화하고, 침샘과 머리, 목 구조물의 기능과 후두신경 기능이 퇴화되는 것이다. 또한 연하와 관련된 근육들의 근력 저하, 치아 구조의 변형 및 치아 소실로 인한 저작기능의 저하, 타액 분비량 감소로 인한 구강건조, 혀 운동 범위 감소 등은 노인성 연하의 주된 요인으로 작용한다[5,6]. 노인성 연하와 관련된 기타 요인으로는 성별, 인지상태, 중추신경계질환, 기능수준 저하, 영양부족, 다약제복용 등이 있다[6].

노인성 연하는 연하장애 발생 위험을 높이는데, 연하장애는 식사하기와 같은 기본적인 일상생활과 사회생활에 지장을 주며, 삶의 질을 저하시키는 중요한 문제이다[5,6]. 또한 노인 사망률 1위인 흡인성 폐렴의 주원인으로 생명에 위협을 줄 수 있고, 영양부족, 탈수, 체중감소, 질식, 사망 등과 같은 신체적 건강문제를 일으키며, 이차적으로 우울 증상이 증가되는 등 심리적인 면에서도 부정적인 영향을 끼칠 수 있다[4,5]. 연하장애의 위험성을 알리는 주증상인 침 흘림, 기침, 헛기침, 사례 걸림 등은 노인들의 식사를 느리게 하고, 식사에 대한 불안감을 조장하여 공개적인 장소에서 타인과 함께하는 식사를 기피하게 하는 요인이 될 수 있다[6,7]. 나이가 사회적 활동을 제한하고, 사회정서적인 안녕상태를 저해하여 연하 관련 삶의 질을 저하시킬 수 있다[7-9]. 이렇듯 노인성 연하 관리의 중요성에도 불구하고, 이는 직접적인 병적 상태를 유발하지 않기 때문에 이에 대한 적극적인 중재나 치료가 시행되지 않고 있다[8, 9]. 그러므로 노인의 연하장애 위험성을 조기에 발견하고, 연하기능을 증진시키기 위한 적극적인 중재가 시행될 필요가 있다.

국외에서 진행된 연하기능증진을 위한 중재와 관련된 선행 연구로는 연하기능 관련 자세조절[5], 연하 구강운동과 연하기법[10], 노래 중재[11] 등 다양한 중재들이 시행되었으며, 연구결과로는 연하장애 증상의 개선, 혀 압력의 증가, 영양상태의 개선 등 긍정적인 효과가 보고되고 있다[5,10,11]. 국내에서 진행된 연하기능과 관련된 선행연구들은 연하장애 발병률, 위험요인, 진단 방법, 연하기능증진을 위한 중재 등 다양한 영역

에서 시행되고 있으며[7-9,12,13], 연구결과로는 영양상태의 개선, 연하장애 증상의 개선, 자기효능감 증진 등의 긍정적인 효과가 보고되고 있다[12,13]. Kim 과 Park [8]의 연구에 따르면 지역사회거주 노인 260명을 조사한 연구에서 62.3%가 연하장애 위험군인 것으로 나타났다. 하지만 연하기능증진을 위한 중재를 적용한 연구대상자 대부분이 연하장애의 고위험군인 뇌졸중, 파킨슨병 등 환자로서[12,13], 이미 연하장애를 진단받은 대상자들에게 초점이 맞추어진 중재가 대부분이었다. 그러므로 재가노인을 대상으로 연하기능증진을 위한 교육 및 프로그램을 제공하는 것이 필요하다.

노인에게 제공할 프로그램의 접근 전략에 있어서, 상호작용은 행동의 변화를 이끌어내며, 적절한 상호작용이 이루어질 때 행동에 대한 몰입을 나타낸다고 하였다[14]. 이에 Kim [15]의 연구에서는 노인과 청소년을 대상으로 상징적 상호작용주의에 근거한 세대통합 프로그램을 적용하여 노인에게 자아통합성, 긍정적 정서, 요양시설 적응을 증진시키는 효과가 있음을 확인하였다[15]. 또한 자기효능감은 성공적 노화를 위해 필요하며, 개인이 특정 행동을 잘 수행하고, 현재 생활에 대한 만족감, 행복감 및 자신감을 결정하는 중요한 요인이다[16]. 따라서 본 연구에서는 Mead [14]의 상징적 상호작용 이론과 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 바탕으로 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하고, 이러한 이론적 기틀을 통해 개발된 프로그램이 노인의 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태 및 연하 관련 삶의 질에 미치는 효과를 확인하고자 한다. 이는 지역사회에 거주하는 연하기능저하 노인의 연하기능 및 구강건강향상을 통해 지역사회 노인의 건강관리 기틀 마련에 도움이 될 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 복지관을 이용하는 노인을 대상으로 Mead [14]의 상징적 상호작용 이론과 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 바탕으로 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하고, 그 효과를 검증하기 위함이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 노인을 대상으로 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후

설계를 이용한 유사 실험설계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 D시 S노인복지관과 Y노인복지관을 이용하는 65세 이상 노인으로서 본 연구의 목적을 이해하고, 연구에 참여하기로 동의한 자로, 본 연구자가 연하장애 위험성 평가척도[9]에서 6점 이상인 자를 대상으로 하였다. 또한 현재 정신과적 질환이 없고, 언어 및 청각장애가 없어 글씨를 읽고 쓸 줄 알며, 의사소통이 가능한 자, 호흡기계 질환 및 손상의 병력이 없는 자, 턱 관절에 이상이 없고, 입 체조와 마사지를 따라하며 본 연구의 프로그램을 수행할 수 있는 자로 하였다. 이들 중에서 연구결과에 영향을 미칠 수 있는 요소로 본 프로그램에 2회 이상 결석한 자, 선행연구를 통해 연하장애 위험요인으로 보고된(뇌졸중, 파킨슨병, 두경부암, 만성폐쇄성 폐질환, 쇼그렌 증후군, 식도질환, 조기위암, 우울증)이 있는 자, 타액분비와 관련된 약물(항콜린제, 항정신병약물, 항우울제, 이노제 등)을 복용하고 있는 자는 제외하였다[4,5].

대상자 수는 G*Power 3.1.9 프로그램을 활용하여 유의수준 .05, 검정력 .80, 이전 노인요양시설노인을 대상으로 연하곤란 중재 프로그램을 수행한 선행연구[12]를 참고하여 효과크기 .80으로 선정하였고, 집단 수 2, 양측검정, Independent t-test로 설정하여 산출한 결과 최소 표본 수는 집단별 21명으로 나타났다. 본 연구에서는 탈락률 20%을 고려하여 실험군 25명, 대조군 25명으로 총 50명을 모집목표로 하였다. 실험 중재의 확산을 방지하기 위해 2개의 노인복지관을 각각 실험군과 대조군으로 선정하였으며, D시의 S노인복지관 실험군 24명, Y노인복지관 대조군 21명으로 총 45명이 모집되었다. 연구시작 전 수행한 사전 조사에서 연하장애 위험 평가 6점 미만 측정된 실험군 2명과 대조군 2명이 제외되었고, 실험군에서 건강상의 문제로 병원 입원(1명), 프로그램 2회 이상 결석(2명)으로 총 3명이 탈락했으며, 대조군의 경우 연락두절(1명)으로 1명이 탈락하여 최종 대상자는 실험군 19명, 대조군 18명으로 총 37명이었다.

3. 연구도구

본 연구의 자료수집에 사용한 모든 도구는 원저자에게 e-mail을 통하여 사용 허가를 받고 진행하였다.

1) 연하장애 위험성

본 연구에서 노인의 연하장애 위험성을 측정하기 위해

Fukada 등[17]이 개발한 연하장애 위험성 평가척도 개정판 (Modified dysphagia risk assessment scale for elderly person)을 Whang [9]이 국문으로 번역·역번역한 도구를 이용하였다. 본 도구는 4개의 세부항목(인두기 장애, 잘 못 삼킴, 준비·구강기 장애, 식도기 장애)으로 구성되어 있다. 총 23문항으로 구성된 3점 Likert 척도로, ‘전혀 그렇지 않다’ 0점, ‘항상 그렇다’ 3점으로, 6점 이상은 연하장애 위험성이 있다는 것을 의미한다. Fukada 등[17]의 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach’s α 는 .92였으며, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .80이었다.

2) 노인의 우울

본 연구에서 우울을 측정하기 위해 Yesavage 등[18]이 노인의 우울을 측정하기 위해 개발한 Geriatric Depression Scale (GDS) 30문항을 Kee와 Lee [19]가 단순화하여 번안한 한국형 노인 우울척도 단축형(Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version, GDSSF-K)을 이용하였다. 응답형태는 이분척도(0=‘예’, 1=‘아니오’)로 평가하며, 총점 15점으로 각 문항의 합산점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. Kee와 Lee [19] 도구의 신뢰도는 Cronbach’s α 는 .72였으며, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .77이었다.

3) 자기효능감

본 연구에서 자기효능감을 측정하기 위해 Chen 등[20]이 개발하고 Noh [21]가 번안한 일반적 자기효능감척도(Self-efficacy scale)를 사용하였다. 총 8문항으로 구성되어 있으며, Likert 5점 척도로, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘아주 그렇다’ 5점으로, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .88이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .88이었다.

4) 주관적 구강건강상태

(1) 주관적 구강건강점수

본 연구에서 주관적 구강건강점수(Subjective oral health score)는 스스로 인식하는 주관적인 구강건강상태를 Hølen 등[22]이 제시한 시각상사척도(Visual Analogue Scale, VAS)에 맞추어 직선의 표에서 왼쪽 끝에는 ‘1점’, ‘매우 나쁨’의 언어적 설명을 적고, 오른쪽 끝에는 ‘10점’, ‘매우 좋음’의 설명을 적어 1점부터 10점까지 중 선택하도록 하였다. 주관적인 구강건강상태 점수가 높을수록 구강건강 및 연하기능이 좋다고 판단하였다.

(2) 구강안위감

본 연구에서 구강안위감을 측정하기 위해 Beck [23]의 구강안위감 측정도구(Oral perception guide)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 입술, 혀, 잇몸, 타액, 치아, 입맛, 목소리, 식사시 불편감의 8가지 항목으로, 4점 척도로 구성되어있다. 점수가 높을수록 구강안위감이 좋지 않음을 의미한다. 본 도구를 한국어로 번안한 Park과 Hong [24]의 연구에서 Cronbach's α 는 .74였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .80이었다.

5) 연하 관련 삶의 질

본 연구에서 연하 관련 삶의 질을 측정하기 위해서 Chen 등 [25]이 개발한 연하장애 특정형 삶의 질 도구(Dysphagia-specific quality of life questionnaire)를 Kim과 Park [8]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 연하 관련 삶의 질에서 전반적인 측면, 감정적 측면, 기능적 측면, 신체적 측면을 포함한 20문항으로 구성된 Likert 5점 척도로, '매우 그렇다' 1점, '매우 아니다' 5점으로, 점수가 높을수록 연하 관련 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .85~.93이었으며, Kim과 Park [8]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .75~.93이었다.

4. 연하기능증진 구강간호 프로그램 개발

본 연구에서 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하기 위해 Bartholomew 등[26]의 Intervention Mapping Protocol (IMP)을 사용하였다. IMP는 총 6단계(요구사정, 목표설정, 중재방법 및 수행전략선택, 프로그램 개발, 프로그램 적용 및 수행, 효과평가)로 구성된 근거기반 중재 프로그램 개발의 체계적인 접근 방법이다(Table 1).

1) 1단계: 요구사정

본 프로그램 개발을 위해 먼저, 노인을 대상으로 시행된 연하기능증진과 관련된 중재연구에 대한 통합적 문헌고찰과 연구대상자 요구도 조사를 위한 면담을 수행하였다. 국내 문헌을 대상으로 Whittemore 와 Knafl [27]의 통합적 문헌고찰(① 문제규명, ② 문헌검색, ③ 문헌평가 및 문헌분석, ④ 문헌제시)을 수행하여 총 17편의 국내 학술지 논문을 분석하였다. 연하기능증진을 위한 중재는 크게 운동 중재, 노래 중재(노래훈련, 악기훈련), 복합적인 중재(운동, 수기, 음식형태변형, 올바른 자세 유지, 구강간호, 구강위생관리, 식사 전 시각적 자극 제공 등)가 시행되고 있었다. 문헌고찰 분석 결과를 바탕으로 연하

기능증진에 효율적인 입 체조, 침샘 마사지, 노래 부르기를 중재에 포함시켜 프로그램 매 회기마다 수행할 수 있도록 구성하였다. 또한 연구대상자와의 면담을 위해 D시 S노인복지관에서 시설관계자의 추천으로 의도표집(purposive sampling)된 7명의 연하장애 위험성이 있는 노인을 대상으로 연구의 목적을 설명하고, 자료수집에 동의한 대상자와 1대1 면담을 진행하였다. 본 연구자가 진행한 반구조화 된 3개의 질문에 각각의 의미 있는 자료가 도출되었다. 첫 번째 질문인 '구강관리 수행에 가장 어려운 부분은 무엇입니까?'에서 3개의 하위주제(틀니관리, 구강건조, 구강청결관리)가 도출되었다. 두 번째 질문인 '연하기능 저하로 인해 불편하신 부분은 무엇입니까?'에서는 2개의 하위주제(저작기능저하, 연하기능저하)가 도출되었다. 세 번째 질문인 '구강 관련 불편감 혹은 더 교육받고 싶은 내용은 무엇입니까?'에서는 3개의 하위주제(치아정기검진, 틀니관리, 임플란트관리)가 도출되었다. 면담을 통해 교육요구도가 높게 도출된 틀니관리, 구강건조, 구강청결관리, 저작기능저하, 연하기능저하, 치아정기검진, 임플란트관리에 대한 주제를 이론교육 및 실습교육에 포함시켰고, 최종적으로 문헌고찰 및 면담 내용을 바탕으로 본 연구의 교육 자료를 개발하였다.

2) 2단계: 목표설정

본 프로그램의 목표는 노인의 연하기능증진을 위한 입 체조 및 침샘 마사지, 노래 부르기와 노인성 연하와 관련된 교육과 구강건강을 증진시키기 위한 올바른 잇솔질, 구강흡수방법과 구강건강관리를 위한 교육을 통해 자가관리 행위가 증진되고, 연하기능과 구강건강의 향상 및 삶의 질을 향상시키는 것이다.

3) 3단계: 이론기반 중재방법 및 수행전략선택

본 연구는 Mead [14]의 상징적 상호작용이론 및 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 기반으로, 연하기능증진 구강간호 프로그램에 대한 이론적 기틀을 구성하였다(Figure 1). Mead [14]는 상징적 상호작용을 강조하며, 인간은 사회, 인간관계에 대한 해석과 이해의 과정을 통해 행동하고, 상호작용을 통해 행동과정에 의미를 부여한다고 하였다. 따라서 인간이 하는 행동에는 상징적 의미가 포함되어 있으며, 이러한 의미들의 상호작용이 행동에 긍정적인 영향을 미치게 되어 오랜 기간 지속적인 활동을 수행하며, 행동에 몰입할 수 있게 된다고 하였다. 본 연구의 이론적 기틀의 주요 개념인 상징적 상호작용을 통해 프로그램에서 시행되는 교육내용에 대상자가 언어와 행동을 통해 연구자의 행위를 모방할 수 있도록 상징적 의미를 부여하여, 연구대상자가 긍정적인 행동으로 상호작용하도록 하였다. 이

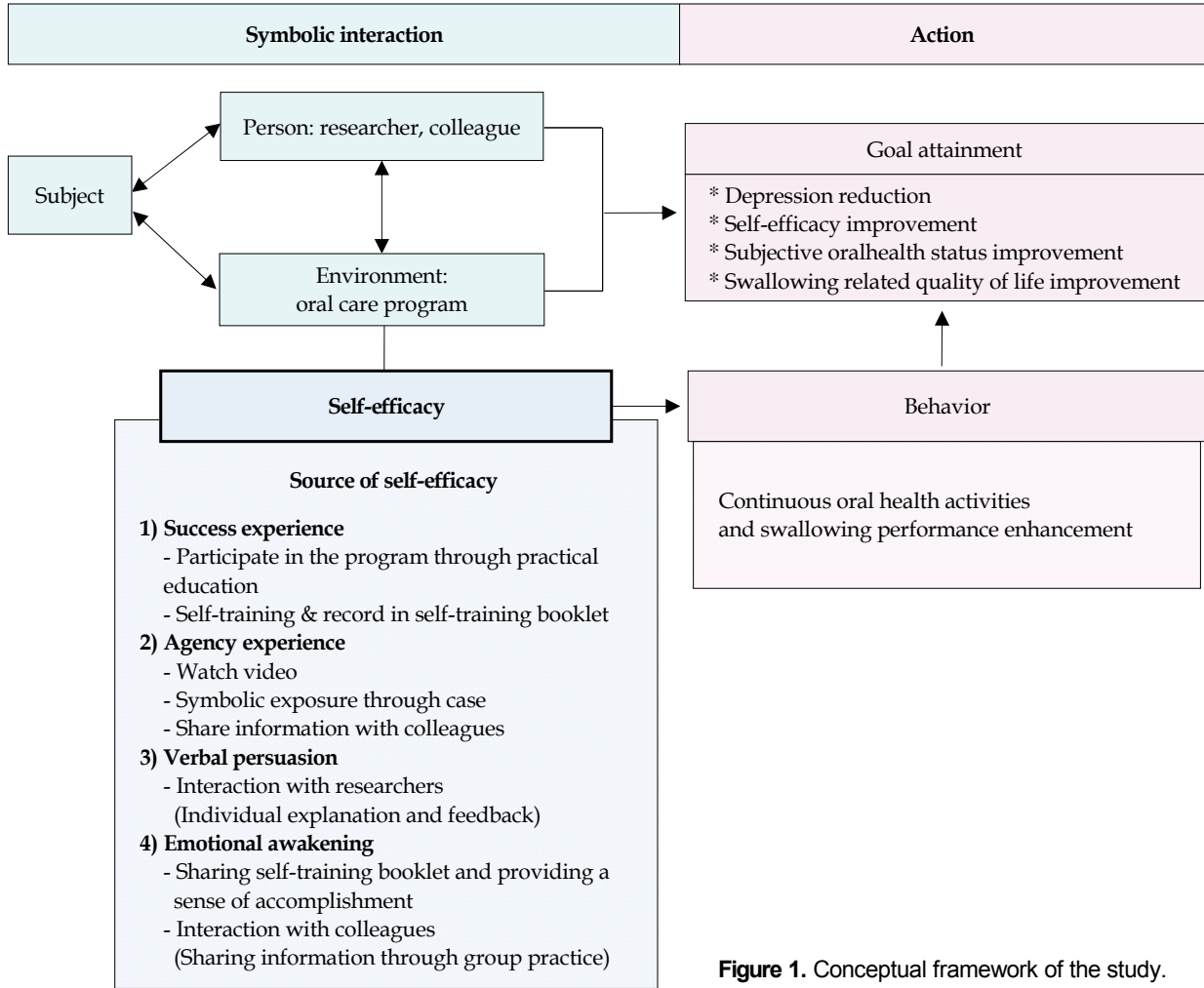


Figure 1. Conceptual framework of the study.

러한 상징화는 연구대상자가 긍정적인 행동으로 프로그램과 상호작용하고, 또한 연구자 및 그룹 훈련을 통해 동료와 상호작용 하며, 연하기능증진을 위한 구강간호활동이 꾸준히 시행되도록 할 것이다. 자기효능감이란 자신이 특정한 과제를 잘 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음이며, 높은 자기효능감은 행동에 대한 결과가 긍정적으로 나타나 개인이 특정 행동을 하는데 중요한 영향을 미치게 된다[16]. 본 연구에서 개인은 연구대상자를 의미하며, 자기효능감을 증진시키기 위해 자기효능감의 주요개념인 4가지 성공경험, 대리적 경험, 언어적 설득, 정서적 각성을 교육내용에 접목하여 구성하였다. 먼저, 성공경험을 높이기 위한 전략으로 매 회기마다 프로그램의 실습교육을 실시하였고, 연구자가 시범을 보이고 연구대상자들이 쉽게 따라하며 직접 실습을 시행할 수 있도록 하였다. 이러한 반복적인 실습을 통해 스스로 자가 훈련이 가능하도록 하였으며, 자가 훈련한 내용을 자가훈련 책자에 기록하여 성공경험을 할 수 있게 하였다. 대리적 경험을 통한 자기효능감을 증진시키기 위한

전략으로는 매 교육마다 교육 주제에 맞는 성공 사례와 관련된 동영상 및 뉴스 보도 자료를 시청하여 유사모형을 통한 대리적 경험이 증진될 수 있도록 하였다. 또한 그룹 교육을 통해 동료와 상호작용 하며, 자가훈련 내용에 대해 공유하고, 연구자의 시범을 모방하도록 하여 대리강화를 느끼도록 하였다. 언어적 설득을 위한 전략으로 실습 교육을 진행하며 연구대상자가 정확한 동작을 수행할 수 있도록 개별 설명과 격려를 제공하며, 자가훈련 책자를 확인하여 잘하고 있음에 대한 피드백을 제공하였다. 정서적 각성으로는 자가훈련 책자에 자가관리 체크리스트를 연구자와 함께 확인하며 성취감을 제공해주어 자가훈련이 지속될 수 있도록 격려하였다. 이론적 기틀에 따라 연하기능증진 구강간호 프로그램에 참여한 연구대상자는 높은 자기효능감으로 특별한 행동 수행에 대한 강한 신념을 가지게 될 것이고, 프로그램, 연구자 및 동료와의 상호작용을 통해 연하기능증진을 위한 구강간호활동을 지속하게 될 것이다.

4) 4단계: 프로그램 내용 개발

(1) 초안개발

본 프로그램의 진행시간은 도입 5분, 이론 교육 20분, 실습 교육 20분, 마무리교육 5분으로 구성하였다. 이론교육에서는 노인의 구강건강과 연하기능, 구강위생과 구강건조, 연하장애와 관련된 질병, 의치관리방법, 임플란트치아 관리방법, 흡인 예방을 위한 올바른 자세, 흡인으로 인한 응급상황 대처방법, 구강보조용품, 구강건강을 위한 식생활에 대한 내용을 포함시켰다. 실습교육은 노래 부르기, 입 체조 및 침샘 마사지를 도입부에 시행하여 매 회기마다 반복하도록 하고, 구강위생과 관련된 내용으로 올바른 잇솔질, 구강건조예방을 위한 구강함수방법, 틀니 관리방법, 구강보조용품(치간 칫솔, 치실, 설태 제거기) 사용방법에 대해 준비하였다. 또한 실습교육은 동영상 시청과 시범을 통해 반복적으로 학습할 수 있도록 구성하였다.

(2) 전문가 자문 및 타당도 검증

본 연구에서 개발된 연하기능증진 구강간호 프로그램 초안에 대한 전문가 타당도 검증은 치과 의사 1명, 간호학 교수 3명, 치위생학 교수 1명으로 총 5명을 대상으로 수행하였다. 전문가 자문을 통해 시행한 타당도 검증은 Lynn [28]의 연구에 근거하여 프로그램의 각 회기별 내용의 타당성을 Likert 4점 척도로 '전혀 적절하지 않다' 1점, '매우 적절하다' 4점으로, 평가하여 Content Validity Index (CVI)를 산출하였다. 연하기능증진을 구강간호 프로그램의 전체 타당도는 0.86이었다. 전문가의 제언 사항을 적용하여 프로그램의 내용을 수정·보완하였고, 실습교육이 20분으로 노인 대상자들이 이해하고 직접 수행하는데 어려움이 있을 것이라는 의견에 따라 이론교육 시간을 줄이고 실습교육 시간의 비율을 증가시켜 본 프로그램은 최종 도입 5분, 이론 교육 10분, 실습 교육 30분, 마무리 5분으로 구성하였다(Table 1).

5. 5단계: 프로그램 적용

1) 사전사후 조사

연구자는 실험군으로 선정된 연구대상자에게 프로그램 시행 전 대상자의 일반적 특성 및 연하 관련 특성, 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태, 연하 관련 삶의 질에 대한 설문지를 직접 조사하였다. 사전 조사 후에는 다른 기관에서 진행되는 연하 및 구강 관련 증재 프로그램의 참여를 제한할 것을 고지하였다. 대조군에게는 사전 조사 5주 후 원하는 대상자에게 연하기능증진 구강간호 프로그램을 제공할 것을 고지한 후 같은 내용에 대

해 사전 조사를 수행하였다. 실험군은 5회기의 프로그램이 끝난 후 수료증과 연구답례품을 배부하고, 사전 조사와 같이 일반적 특성 및 연하 관련 특성, 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태 및 연하 관련 삶의 질에 대해 연구자가 직접 조사하였다. 대조군도 사전 조사를 마치고 5주 후 동일한 조사를 수행하였다.

2) 실험처치

국내 선행연구를 통해 확인한 결과 노인을 대상으로 연하기능증진을 수행한 중재연구의 중재기간은 4주에서 24주로 다양하게 시행되고 있었고, 중재 효과는 4주 후부터 유의하게 향상됨을 확인할 수 있었다[12,13]. 주별 중재 횟수는 본 연구대상자의 특성상 복지관을 이용하는 노인으로서 시행하는 프로그램의 참여로 인한 탈락률이 증가할 것으로 예상되며, 사전 면담을 통해 주 1회 중재 시 꾸준히 참석할 수 있다는 의견을 보였다. 이에 본 프로그램은 실험군인 D시 S노인복지관을 대상으로 2019년 3월 11일부터 4월 11일까지 주 1회, 5주간 총 5회 수행되었으며, 매주 월요일 혹은 목요일 오전 9시 30분부터 10시 20분까지 약 50분 동안 집단으로 프로그램을 진행하였다.

매 회차마다 도입 5분으로 노래 부르기, 입 체조와 침샘 마사지를 시행하여 프로그램의 흥미를 유발하였고, 구강근력기능향상, 씹는 힘, 말하는 힘, 삼키는 힘의 향상과 타액 분비 증가로 인한 구강건조감을 완화시키고자 하였다. 전개는 이론 교육 10분, 실습 교육 30분으로 구성되었다. 이론 교육은 문헌고찰과 전문서적을 참고하여 노인들이 특별한 기구 없이 스스로 훈련할 수 있는 내용으로 구성하였고, 이해를 돕기 위해 파워포인트를 사용하여 교육하였다. 또한 중요한 내용의 교육 자료를 첨부하여 자가훈련 책자를 제작하여 배부하였다. 실습 교육은 매 회기마다 노래 부르기, 입 체조 및 침샘 마사지를 시행하고, 본 연구자가 앞에서 시범을 보이며 쉽게 따라 할 수 있도록 하였다. 구강 위생과 관련된 내용으로는 올바른 잇솔질, 구강건조 예방을 위한 구강함수방법, 틀니관리방법, 구강보조용품(치간 칫솔, 치실, 설태제거기) 사용방법으로 구성되었다. 먼저 각 실습 내용에 대해 동영상을 시청하여 학습하고, 치아칫솔 모형을 통해 어려운 부분은 반복적으로 설명하고, 이해를 돕기 위해 실제 구강 보조용품을 관찰하도록 하였다. 마지막으로 마무리는 과제 공지 및 과제에 대한 평가와 공지 사항 전달 약 5분으로, 프로그램은 총 50분간 진행되었다.

본 프로그램은 연구자가 직접 진행하였으며, 프로그램 시작 전, 프로그램의 목적 및 진행할 내용에 대해 간략하게 설명하였다. 프로그램 시행 장소는 D시 S노인복지관에서 지정해준 '사

Table 1. Oral Care Program for Improving Swallowing Function

IMP stage	Process		
1. Needs assessment	<ul style="list-style-type: none"> • One-on-one interview with subjects • Integrated literature review on swallowing and oral care related to elderly people in Korea 		
2. Target settings	<ul style="list-style-type: none"> • Program goal setting based on requirements and literature review 		
3. Select performance strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Analysis of intervention studies in previous research • Based on Mead's symbolic interaction theory and Bandura's self-efficacy theory, the selection of appropriate intervention and performance strategies for the elderly 		
4. Program development	<ul style="list-style-type: none"> • Draft oral care program for improving swallowing function & completion of final program through expert validation 		
5. Program application	Stage	Session	Contents
	1	Elderly's oral health and swallowing function	<ul style="list-style-type: none"> * Introduction: singing (oral muscle function and swallowing function improvement) 1. Theoretical education: 1) Necessity of oral health 2) Presbyphagia 2. Practical education (group) <ul style="list-style-type: none"> 1) Oral exercise: warm-up, mouth and tongue stretching, chewing exercise, vocal exercise, swallowing exercise, deep breathing 2) Salivary gland massage: parotid gland, submandibular gland, sublingual gland * Training & distribution of oversupply and self checklist
	2	Oral hygiene management	<ul style="list-style-type: none"> * Introduction: singing, oral exercise & salivary massage 1. Theoretical education: 1) oral hygiene 2) diseases related to dysphagia 2. Practical education (group): 1) correct toothbrushing 2) mouthwash * Finishing: oral exercise & salivary massage, self-checklist
	3	Denture management	<ul style="list-style-type: none"> * Introduction: singing, oral exercise & salivary massage 1. Theoretical education: 1) denture management 2) complications due to dysphagia 2. Practical education (group): 1) denture care (cleaning method) * Finishing: oral exercise & salivary massage, self-checklist
	4	Using dental aids for oral hygiene	<ul style="list-style-type: none"> * Introduction: singing, oral exercise & salivary massage 1. Theoretical education <ul style="list-style-type: none"> 1) Using dental aids for oral hygiene (interdental toothbrush, floss, tongue brush) 2) Drugs and side effects related to swallowing disorders 2. Practical education (group) <ul style="list-style-type: none"> 1) How to use oral supplements (interdental toothbrush, floss, tongue removal device) * Finishing: solid tone & salivary massage / self-checklist
	5	Diet for oral health program completion	<ul style="list-style-type: none"> * Introduction: singing, oral exercise & salivary massage 1. Theoretical education: diet and nutrition for oral health 2. Practical education: oral exercise & salivary massage * Finishing: check the checklist * Self-reflection through the program * Certificate of completion * Follow up
6. Program evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Non-equivalence control pre and post design (similar experimental study) 		

IMP=intervention mapping protocol.

랑방'을 이용하였다. 프로그램이 끝난 후 자가훈련 책자를 배부하여 다음 프로그램시간까지 수행할 범위를 공지하였다. 자가훈련 책자는 노인 스스로 쉽게 수행할 수 있도록 잇솔질, 구강함수, 입 체조, 침샘 마사지, 각각의 내용에 대한 수행방법에 대해 간단하게 설명서를 첨부하여 올바른 방법으로 수행할 수 있도록 구성하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자 보호를 위해 건양대학교 기관생명윤리위원회(IRB No. KYU-2019-184-02)의 승인을 받은 후 진행하였다. 연구대상자의 자발적 동의를 위해 기관장의 동의를 얻어 모집공고를 부착하였고, 모집공고를 통해 본 연구의 참여의

사를 밝힌 대상자에게 연구에 대해 설명하고, 서면 동의를 받고 진행하였다. 또한 연구참여 중 연구대상자가 원하지 않을 경우 언제든지 중단할 수 있으며 이에 대한 불이익이 없음을 설명하였다. 수집된 자료는 연구의 목적만으로 사용됨을 설명하였으며, 연구참여자의 익명성과 비밀보장을 위해 수집된 자료는 연구자 이외에는 접근하지 못하도록 하였다. 또한 수거된 설문지는 즉시 부호화하여 보관하였다. 윤리적 차원으로 대조군에게도 본 연구가 끝나고 실험군에게 제공된 중재를 수행하였다. 또한 모든 연구대상자에게 중재 시작 전 간식과 음료를 제공하였고, 사전 조사 후 연구답례품으로 칫솔치약 세트와 구강보조용품(치간칫솔)을, 사후 조사 후 면 마스크를 배부하였다.

7. 자료분석

수집된 자료는 연구의 목적에 따라 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 연하 관련 특성을 알아보기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 산출하였다. 각 군별 종속변수에 대한 정규성 검정은 Shapiro-Wilk test결과, 모두 정규분포를 만족하는 것으로 나타나 모수검정을 이용하여 자료를 분석하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검정은 연속형 변수에 대해서는 Independent t-test로, 명목 변수는 χ^2 test를 통해 분석하였다. 중재 후 실험군과 대조군의 집단 간 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태, 연하 관련 삶의 질의 차이를 알아보기 위해 Independent t-test를 통해 분석하였고, 중재 전·후 실험군과 대조군의 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태, 연하 관련 삶의 질의 차이를 알아보기 위해 Paired t-test를 통해 분석하였다. 일반적 특성과 사전 종속 변수에 대한 동질성 비교에서 실험군과 대조군간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났던 연령과 학력, 우울, 자기효능감, 구강안위감, 연하 관련 삶의 질에 대한 항목을 공변량으로 하였고, 명목변수인 학력은 더미변수화하여 Analysis of Covariance (ANCOVA)를 통해 분석하였다.

연구결과

1. 6단계: 프로그램의 효과평가

1) 실험군과 대조군의 동질성 검증

실험군과 대조군의 동질성 검증 결과, 일반적 특성에서 성별, 동거여부, 신체질량에서 두 집단 간에 유의한 차이는 없었으나, 연령($t=5.58, p<.001$), 교육수준($\chi^2=0.01, p=.001$)에서

두 집단 간 차이가 있었다. 실험군과 대조군의 연하 관련 특성에 대한 동질성 검정을 수행한 결과 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 실험군과 대조군의 사전 조사에서 주관적 구강건강상태에 대한 동질성 검정을 수행한 결과 유의한 차이가 나타나지 않았다. 우울, 자기효능감, 구강안위감, 연하 관련 삶의 질에 대한 동질성 검정을 수행한 결과 두 그룹 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 2).

2) 연하기능증진 구강간호 프로그램 효과 검증

(1) 우울

대상자의 일반적 특성과 사전 동질성 비교에서 실험군과 대조군간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났던 연령과 학력, 사전 우울 항목을 공변량으로 하여 우울점수를 분석한 결과, 실험군과 대조군의 우울점수에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다($F=0.10, p=.751$)(Table 3).

(2) 자기효능감

대상자의 일반적 특성과 사전 동질성 비교에서 실험군과 대조군간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났던 연령과 학력, 사전 자기효능감 항목을 공변량으로 하여 자기효능감 점수를 분석한 결과, 실험군과 대조군의 자기효능감 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다($F=3.80, p=.060$). 하지만 프로그램을 적용한 실험군의 경우 paired t-test로 검증한 결과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=-4.80, p<.001$)(Table 3).

(3) 주관적 구강건강상태

① 주관적 구강건강점수

대상자의 일반적 특성에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났던 연령과 학력을 공변량으로 하여 분석한 결과, 두 군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=12.18, p=.001$)(Table 3).

② 구강안위감

대상자의 일반적 특성과 사전 동질성 비교에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났던 연령과 학력, 사전 구강안위감 항목을 공변량으로 하여 구강안위감 점수를 분석한 결과, 실험군과 대조군의 구강안위감 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다($F=1.25, p=.271$). 하지만 프로그램을 적용한 실험군의 경우 중재 후 평균 구강안위감이 유의하게 증가하였고($t=4.73, p<.001$), 대조군의 경우 사후 검사에서 유의한 차이가 없었다($t=1.48, p=.157$)(Table 3).

Table 2. Homogeneity of General Characteristics and Study Variables

(N=37)

Characteristics	Categories	Exp. (n=19)	Cont. (n=18)	χ^2 or t	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Gender	Men	2 (10.5)	3 (16.7)	0.59	.597
	Women	17 (89.5)	15 (83.3)		
Age (year)	75~84	1 (5.3)	11 (61.1)	5.58	< .001
	≥85	18 (94.7)	7 (38.9)		
		85.21±5.71	75.17±5.21		
Education level	No formal education	10 (52.6)	1 (5.6)	0.01	.001
	Elementary school	4 (21.1)	9 (50.0)		
	Middle school	1 (5.3)	5 (27.8)		
	≥High school	4 (21.1)	3 (16.7)		
Type of residence	With family	9 (47.4)	13 (72.2)	0.12	.130
	Alone	10 (52.6)	5 (27.8)		
Disease	Yes	18 (94.7)	16 (88.9)	0.52	.528
	No	1 (5.3)	2 (11.1)		
Meal time (minute)		24.47±12.34	18.33±8.57	1.75	.089
Type of diet	Rice & chopped food	11 (57.9)	13 (72.2)	0.37	.973
	Rice & minced food	6 (31.6)	2 (11.1)		
	Soft diet & chopped food		1 (5.6)		
	Soft diet & minced food	2 (10.5)	2 (11.1)		
Water intake (cup/day)		4.58±1.83	3.61±1.61	1.70	.098
Height (cm)		150.78±7.96	154.58±6.96	1.54	.133
Body weight (kg)		56.30±7.47	57.08±6.25	0.34	.738
Depression		7.47±3.42	4.44±2.63	3.00	.005
Self-efficacy		19.05±5.94	25.22±6.06	-3.12	.004
Subjective oral health status		4.32±2.05	4.50±2.00	-0.28	.785
Oral comfort		19.89±5.17	15.72±2.76	3.04	.005
Swallowing related quality of life		61.78±11.15	85.77±9.42	-7.04	< .001

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

(4) 연하 관련 삶의 질

대상자의 일반적 특성과 사전 동질성 비교에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났던 연령과 학력, 사전 연하 관련 삶의 질 항목을 공변량으로 하여 연하 관련 삶의 질 점수를 분석한 결과, 실험군과 대조군의 연하 관련 삶의 질 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($F=4.78, p=.036$)(Table 3).

논 의

본 연구는 Mead [14]의 상징적 상호작용 이론과 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 바탕으로 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하여 노인에게 적용함으로써 노인의 연하기

능을 증진시키고, 노인의 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강 상태 및 연하 관련 삶의 질에 미치는 효과를 확인하기 위한 목적으로 시도되었다. 따라서 본 연구에서는 IMP 6단계를 통해 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하였으며, 이를 노인에게 적용하여 그 효과를 평가하였다. 이에 연하기능증진 구강간호 프로그램 개발과 이를 실제 적용한 효과에 대한 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 Mead [14]의 상징적 상호작용 이론과 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 적용하여 연하기능증진 구강간호 프로그램을 개발하였다. 이는 상징적 상호작용 이론과 자기효능감 이론을 기반으로 연하기능증진을 위한 중재연구가 이루어지지 않아 직접적인 비교는 어려우나, Kim [15]의 연구에서 Mead의 상징적 상호작용 이론을 근거로 개발한 세

Table 3. Effects of Oral Care Program on Depression, Self-Efficacy, Subjective Oral Health Status and Swallowing-related Quality of Life (N=37)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	t	p	Difference	F (p) [†]
		M±SD	M±SD			M±SD	
Depression	Exp. (n=19)	7.47±3.42	6.36±3.71	0.91	.374	1.11±5.28	0.10 (.751)
	Cont. (n=18)	4.44±2.63	4.77±2.94	-0.38	.710	-0.33±3.74	
Self-efficacy	Exp. (n=19)	19.05±5.94	28.42±6.74	-4.80	<.001	-9.37±8.51	3.80 (.060)
	Cont. (n=18)	25.22±6.06	24.44±6.13	0.37	.710	0.78±8.88	
Subjective oral health status	Exp. (n=19)	4.32±2.05	7.74±1.96	-5.25	<.001	-3.42±2.95	12.18 (.001)
	Cont. (n=18)	4.50±2.00	4.67±1.78	-0.38	.712	-0.17±1.89	
Oral-comport	Exp. (n=19)	19.89±5.17	12.94±3.30	4.73	<.001	6.95±6.41	1.25 (.271)
	Cont. (n=18)	15.72±2.76	14.44±3.32	1.48	.157	1.28±3.66	
Swallowing-related QOL	Exp. (n=19)	61.78±11.15	84.05±12.35	-6.94	<.001	-22.26±13.99	4.78 (.036)
	Cont. (n=18)	85.83±9.44	78.38±7.41	2.53	.021	7.39±12.38	

Cont.=Control group; Exp.=Experimental group; QOL=Quality of life; [†]ANCOVA with pretest value (age, educational level, pre-depression, pre-self efficacy, pre-oral comfort, pre-swallowing-related QOL) as covariate.

대통합 프로그램이 노인에게는 자아통합성, 노인시설적응, 긍정정서에 효과가 있음을 확인하였다. 이에 상징적 상호작용을 간호학분야에 도입하여 노인에게 효과가 있음을 입증하였다. 이렇듯 상징적 상호작용이론과 자기효능감 이론을 적용한 본 프로그램은 노인의 정서적인 측면에서 우울을 감소시키고, 자기효능감의 증진, 주관적 구강건강상태 및 연하 관련 삶의 질을 향상시켜 노인에게 의미 있는 중재가 될 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서는 노인의 연하 및 구강건강 관련 불편감과 이에 대한 중재 및 교육 요구도를 알아보기 위해 복지관을 이용하는 노인을 대상으로 일대일 면담을 수행하였다. 면담결과를 토대로 실제적으로 필요한 교육내용을 확인하여 프로그램을 구성하였다. 둘째, 본 연구의 프로그램을 개발하기 위해 국내 선행연구 총 17편의 문헌고찰을 통해 구강건강증진을 위한 훈련과 연하기능증진을 위한 훈련을 포함한 복합중재로 개발하였다. 현재 국내에서 진행된 연하기능증진을 위한 중재 연구의 대부분은 신체적인 문제에만 초점을 맞추어 왔다. 그러므로 시행된 프로그램 대부분의 중재 내용이 구강(입)체조만을 시행하여 효과를 확인하였고, 복합적인 중재를 시행한 연구의 경우 노인 요양시설에 입소 중인 노인 혹은 뇌졸중 환자를 대상으로 하였다. 따라서 본 연구에서는 복지관을 이용하는 노인에게 프로그램을 적용하여 구강기능 및 연하기능을 증진시키고, 나아가 신체적인 측면 뿐만 아니라 정서적인 측면까지 향상시키고자 하였다. 이러한 프로그램은 노인의 전반적인 삶의 질을 향상시키기 위해 반드시 필요한 중재라고 생각된다.

연하기능증진 구강간호 프로그램의 효과를 평가하기 위해 프로그램 적용 노인의 우울, 자기효능감, 주관적 구강건강상태

및 연하 관련 삶의 질에 대한 결과를 논의하고자 한다. 먼저, 본 프로그램을 적용하여 우울에 미치는 효과를 파악한 결과 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다. 이는 국내에서 연하기능증진을 위한 중재와 우울과의 관련성에 대한 선행연구가 이루어지지 않아 직접적으로 비교하기 어려운 제한점이 있다. 국내 노인을 대상으로 한 연하기능과 우울과의 관련성에 대한 연구에서 재가노인을 대상으로 연하장애 위험성과 우울에 관한 연구결과[9] 우울과 연하장애 위험성이 유의한 관계가 있다는 결과를 확인할 수 있었다. 하지만 노인 우울 증상의 관련요인은 다양하며 하나의 요인보다는 다인자적 요인에 의해 발생하는 특성이 있어[29], 5회기의 프로그램 횟수가 노인의 우울 증상을 유의하게 감소시키기에는 기간이 충분하지 않았던 것으로 생각된다. 간호중재 프로그램 적용 후 우울에 대한 효과를 확인한 선행연구에서 프로그램 참여빈도가 높을수록, 참여기간이 길어질수록 우울 정도가 감소되는 것을 확인할 수 있었다[29]. 이는 노인의 우울을 감소시키기 위해서 프로그램의 기간, 횟수가 중요한 영향을 미친다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 프로그램 종료 후 대상자들의 면담결과 ‘매주 월요일이 기다려졌는데, 아쉬워서 어떡해요.’, ‘여기에 와서 노래 부르고, 입 체조하면 아주 재미있게 해요. 다 같이 하니깐 그렇게 재밌어요.’ 등 프로그램 수행 전 보다는 밝은 모습을 확인할 수 있었다. 유의한 효과를 확인하기 위해서는 추후, 중재기간의 확대와 반복측정을 반영한 프로그램이 필요할 것으로 보인다.

자기효능감의 경우 프로그램을 적용한 실험군에서 자기효능감이 유의하게 향상되었으나, 연령과 학력, 사전 자기효능감 점수를 공변량으로 하여 ANCOVA 분석을 시행한 결과에서

두 군간 유의한 차이를 확인할 수 없었다. 이는 대조군의 경우 사전 조사에서 실험군에 비해 높은 자기효능감을 나타냈으며, 중재 후 실험군의 향상된 자기효능감 점수와 큰 차이가 없어 이러한 결과를 보인 것으로 생각된다. 이는 Noh와 Back [30]의 연구에서 연령과 학력수준이 자기효능감에 영향을 미치는 요인으로 연령이 증가할수록, 학력이 낮을수록 자기효능감이 낮아진다고 하였다. 본 연구에서 실험군의 평균연령이 85.2 ± 5.71 세, 대조군의 평균연령이 75.1 ± 5.21 세로 실험군의 경우 대조군에 비해 평균연령이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 학력에서도 실험군의 경우 무학 10명(52.6%), 대조군의 경우 초등학교 졸업이 9명(50.0%)으로 유의한 차이를 보였다. 이러한 두 군간의 연령, 학력의 차이가 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 국내에서 연하기능증진을 위한 중재와 자기효능감의 관련성에 대한 Han 등[13]의 연구에서 장기요양시설 뇌졸중 노인을 대상으로 주 5회, 4주간 시각적 자극과 연하체조를 제공한 후 실험군에서 연하자기효능감이 유의하게 향상된 것을 확인할 수 있었다($t=3.10, p=.003$). 본 연구에서는 자기효능감을 증진시키기 위해 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 기반으로 자기효능감의 주요개념 4가지 성공경험, 대리적 경험, 언어적 설득, 정서적 각성을 교육내용에 접목하여 구성하였고, 본 프로그램을 적용한 실험군에서 자기효능감이 유의하게 증가한 것을 확인할 수 있었다($t=-4.80, p<.001$). 또한 5회기라는 짧은 기간 내에 이와 같은 자기효능감의 상승효과는 자기효능감 이론을 적용한 결과로 그 의의가 크다고 볼 수 있다. 이러한 결과를 통해 본 프로그램이 자기효능감을 증진시키는데 중요한 요인으로 작용한다는 것을 알 수 있었으며, 이는 매우 의미 있는 결과로 생각된다.

본 연구에서 주관적 구강건강점수는 유의한 차이가 나타났다. 주관적 구강건강점수를 VAS를 이용하여 측정한 선행연구가 없어 직접적인 비교가 어려우나, 실험군의 프로그램 시행 전 주관적 구강건강점수가 프로그램 적용 후 유의하게 증가한 것을 보았을 때 노인의 연하기능증진 구강간호 프로그램이 실험군 스스로 구강건강상태의 향상을 인지할 정도의 효과를 나타낸 것으로 볼 수 있겠다. 노인의 구강안위감은 프로그램을 적용한 실험군에서 프로그램 적용 후 구강안위감이 유의하게 향상되었으나, 연령과 학력, 사전 구강안위감 점수를 공변량으로 하여 ANCOVA 분석을 시행한 결과에서 두 군간의 유의한 차이를 확인할 수 없었다. 또한 프로그램이 끝난 후 대상자와의 인터뷰에서 ‘입 체조를 하고 나면 입안에 침이 돌아.’, ‘아침에 일어나서 혀를 굴리면 (입 체조 내용) 아주 개운해져.’ 등의 내용을 통해 본 프로그램이 구강안위감을 향상시키는데 큰 영향

을 미친다고 생각된다. 이렇듯 프로그램을 적용한 실험군에서 주관적 구강건강점수, 구강안위감 모두 향상된 것을 확인할 수 있었다. 이는 프로그램을 적용하기 전 일대일 면담을 통해 실제 연구대상자들이 필요로 하는 중재를 사정하여 프로그램에 적용하였다는 점에서 만족도가 높았다고 생각된다. 또한 본 프로그램이 5회기의 짧은 기간 동안 이루어졌으나, 프로그램을 진행하는 기간 동안 자가훈련 책자를 배부하여 집에서도 지속적으로 자가훈련을 하도록 하였다. 이러한 자가학습의 효과 또한 연구대상자의 주관적 구강건강상태를 향상시키는 데 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

본 연구에서는 노인의 주관적 구강건강상태를 확인하기 위해 주관적인 구강건강상태를 VAS로 평가하였고, 또한 입술, 혀, 잇몸, 타액, 치아, 입맛, 목소리, 식사 시 불편감에 대해 노인이 주관적으로 인지한 안녕감을 구강안위감 측정도구를 이용하여 평가하였다. 노인의 주관적 구강건강상태는 사회적 효능감에 영향을 미치는 것으로 나타났다[30]. 이렇듯 주관적 구강건강상태가 좋을수록 사회적 효능감이 높아지고, 이는 노인의 삶의 질에 미치는 영향력이 크다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서 프로그램을 적용한 실험군에서 주관적 구강건강상태가 유의한 효과가 있는 것으로 나타났으며, 이는 노인의 삶의 질을 높이는 요인으로 작용하여 지속적인 구강관리를 하는데 중요한 영향을 미칠 것으로 생각된다.

본 연구에서 대상자의 연하 관련 삶의 질은 연령, 학력과 사전 연하 관련 삶의 질 점수를 공변량으로 하여 ANCOVA 분석을 시행한 결과에서 두 군간의 유의한 차이를 확인할 수 있었다($F=4.78, p=.036$). 이는 프로그램 진행과정에서 매 회기마다 연하기능증진에 효과가 있는 노래부르기, 입체조, 침샘 마사지를 시행하고, 자가훈련학습을 통해 집에서 시행하도록 한 점이 연하기능증진에 중요한 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. Kim과 Park [8]의 복지회관을 이용하는 노인을 대상으로 연하장애 위험성과 연하 관련 삶의 질에 대한 연구에서 연하장애 위험성이 높아질수록 연하 관련 삶의 질 수준이 낮아지는 결과를 확인할 수 있었다($r=-0.69, p<.001$). 또한 Kim 등[7]의 복지관을 이용하는 노인의 삼킴곤란 관련 삶의 질에 미치는 영향요인을 확인한 연구결과에서 삼킴곤란 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 식사 중 사례 경험으로 나타났다($t=4.23, p<.001$). 이러한 결과는 노인의 연하기능이 삶의 질에 중요한 영향을 미치며, 이는 노인의 성공적인 노년기 삶을 위해서 연하기능을 증진시키는 것이 필요하다는 것을 의미한다.

본 연구에서 객관적인 도구로 측정된 연하 관련 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며, 실험군에서 중재 후 연

하 관련 삶의 질이 유의하게 향상된 것을 확인할 수 있었다. 이는 연하기능증진 구강간호 프로그램이 노인의 연하 관련 삶의 질을 증진시키는 중요한 요인이며, 노인들의 사회 심리적 안녕 상태와 관련된 의미 있는 결과라고 볼 수 있다.

결론 및 제언

본 연구는 현재 노인들이 흔히 겪고 있는 신체적 건강문제 중 연하기능을 증진시키기 위한 프로그램을 개발하고, 이에 대한 효과를 평가하기 위해 시행되었다. 본 연구에서 시행된 연하기능증진 구강간호 프로그램은 노인을 대상으로 요구도를 조사하기 위해 일대일 면담을 시행하고, 국내 연하기능증진을 위한 중재 연구의 통합적 문헌고찰을 바탕으로 IMP과정을 적용하여 체계적으로 프로그램을 개발하였으며, 개발된 프로그램은 5명의 전문가 타당도를 통해 검증받았다. 또한 본 연구에서는 Mead [14]의 상징적 상호작용이론과 Bandura [16]의 자기효능감 이론을 적용하여 주관적 구강건강상태와 연하 관련 삶의 질에서 긍정적인 효과가 있음을 확인하였다. 이는 Mead [14]의 상징적 상호작용과 Bandura [16]의 자기효능감 이론의 실무 적용가능성에 대한 타당도를 높였다는 점에서 의의가 있다고 볼 수 있다. 이는 추후 근거기반 실무를 개발하는데 영향을 미칠 것으로 보이며, 지역사회 노인을 위한 다양한 간호 프로그램 개발에 영향을 미칠 것으로 생각된다. 이에 지역사회에 거주하는 노인의 연하기능 및 구강건강관리에 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 그러나 본 연구는 D시 노인복지관을 이용하는 노인을 대상으로 연구를 시행하였다는 점에서 제한점을 가지고 있으며, 추후, 프로그램 효과의 일반화 검증을 위해 표본수를 증가시킨 후속연구가 필요하다. 또한 중재횟수의 확대와 반복을 반영한 후속연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2018 Elderly statistics [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2018 [cited 2018 November 25]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=330349
2. Litwin H. Correlates of successful aging: Are they universal?. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2005;61(4):313-333. <https://doi.org/10.2190/DUGV-AQPU-PT28-B8D7>
3. Park JW. Aging process in swallowing function. *Journal of the Korean Dysphagia Society*. 2013;3(1):17-19. <https://doi.org/10.34160/jkds.2013.3.1.004>
4. Humbert IA, Robbins J. Dysphagia in the elderly. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2008;19(4):853-866. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.06.002>
5. Logemann JA. Swallowing disorders. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2007;21(4):563-573. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2007.03.006>
6. Chen PH, Golub JS, Hapner ER, Johns MM. Prevalence of perceived dysphagia and quality-of-life impairment in a geriatric population. *Dysphagia*. 2009;24(1):1-6. <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9156-1>
7. Kim DR, Kim YO, Choi SA. Factors influencing SWAL-QOL (Swallowing-Quality of Life) of elders. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2018;20(2):86-96. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2018.20.2.8>
8. Kim MS, Park YH. The risk of dysphagia and dysphagia-specific quality of life among community dwelling older adults in senior center. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2014;26(4):393-402. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.4.393>
9. Whang SA. Prevalence and influencing factors of dysphagia risk in the community-dwelling elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2014;34(1):37-48.
10. Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, Matsuda S. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*. 2008;215(3):237-245. <https://doi.org/10.1620/tjem.215.237>
11. Jomori I, Mutou S, Kikuchi Y, Mukaikubo K, Hoshiyama M. Modulation of swallowing movement during music therapy. *Japanese Journal of Music Therapy*. 2009;9(1):88-93.
12. Kim CY, Lee YM, Ha EH. Development and evaluation of a dysphagia assessment tool and an intervention program for the elderly in the long-term care facilities. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2012;13(2):685-693. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.2.685>
13. Han MS, Kim HS, Lee YW, Kim SH. The effects of visual stimuli and swallowing promoting exercise to swallowing function of stroke elderly in a long term care facility. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2013;15(3):298-308.
14. Mead GH. *Mind, self, and society: The definitive edition*. University of Chicago Press; 2015. 536 p.
15. Kim JH. The development and application of the intergenerational program for facility the elderly and adolescents based on symbolic interactionism [dissertation]. [Seoul]: Kyung Hee University; 2017. 152 p.
16. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*. 1977;84(2):191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
17. Fukada J, Kamakura Y, Manzai T, Kitaike T. Development of dysphagia risk screening system for elderly persons. *The Japanese Journal of Dysphagia Rehabilitation*. 2006;10(1):31-42.

18. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*. 1982-1983;17(1):37-49.
[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)
19. Kee BS, Lee CW. A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale in Korea. *Journal of The Korean Neuropsychiatric Association*. 1995;34(6):1875-1885.
20. Chen G, Gully SM, Eden D. Validation of a new general self efficacy scale. *Organizational Research Methods*. 2001;4(1):62-83.
<https://doi.org/10.1177/109442810141004>
21. Noh JH. Why should i be thankful?: the effects of gratitude on well-being under the stress [master's thesis]. [Suwon]: Ajou University; 2005. 56 p.
22. Hølen JC, Hjermsstad MJ, Loge JH, Fayers PM, Caraceni A, De Conno F, et al. Pain assessment tools: Is the content appropriate for use in palliative care?. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2006;32(6):567-580.
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2006.05.025>
23. Beck S. Impact of a systematic oral care protocol on stomatitis after chemotherapy. *Cancer Nursing*. 1979;2(3):185-200.
24. Park YJ, Hong MS. The influence of saline and betadine solution for gargle in the leukemic patients receiving chemotherapy. *Nursing and Health Issues*. 1996;1(1):41-58.
25. Chen AY, Frankowski R, Bishop-Leone J, Hebert T, Leyk S, Lewin J, et al. The development and validation of a dysphagia-specific quality of life questionnaire for patients with head and neck cancer: The MD Anderson dysphagia inventory. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2001;127(7):870-876.
26. Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernandez ME. *Planning health promotion programs: An intervention mapping approach*. 3rd ed. San Francisco CA: Jossey-Bass; 2011. 704 p.
27. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;52(5):546-553.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
28. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-386.
<https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
29. Lim JS. A study on the effect that leisure programs on depression and self-esteem in elderly women in rural areas. *Journal of Korean Academy of Rural Health Nursing*. 2007;2(2):120-126.
<https://doi.org/10.22715/JKARHN.2007.2.2.120>
30. Noh EM, Back JU. Subjective oral health status of the elderly and social impact efficacy. *Journal of Dental Hygiene Science*. 2010;10(4):233-239.