

농촌 지역사회 거주 노인을 위한 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램 개발 및 효과

공정현¹ · 김현진² · 김미강³ · 서지혜³ · 윤경순² · 최성남⁴ · 정은영³

¹진주보건대학교 간호학과 조교수, ²수원여자대학교 간호학과 조교수, ³청암대학교 간호학과 조교수,
⁴두원공과대학교 간호학과 조교수

Development and Effectiveness of Disaster and Safety Education Programs Based on Storytelling for the Elderly Living in Rural Communities

Kong, Jeong Hyeon¹ · Kim, Hyun Jin² · Kim, Mi Kang³ · Seo, Ji Hye³ ·
Yun, Kyoung Sun² · Choi, Sung Nam⁴ · Jung, Eun Young³

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Jinju Health College, Jinju, Korea

²Assistant Professor, Department of Nursing, Suwon Women's University, Sunwon, Korea

³Assistant Professor, Department of Nursing, Cheongam College, Suncheon, Korea

⁴Associate Professor, Department of Nursing, Doowon University, Anseong, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the effects of storytelling-based disaster and safety education programs for the elderly living in rural communities. **Methods:** The participants were a total of 58 elderly people, 29 in the control group and 29 in the experimental group living in the rural areas. Disaster response knowledge, attitude toward disaster, and disaster and safety practice were measured in both groups after the intervention. The program consisted of 4 weeks. The data were analyzed by χ^2 test and independent t-test with SPSS/WIN 21.0. **Results:** The experimental group who participated in the storytelling-based disaster and safety education program showed a significant increase in disaster response knowledge, and disaster and safety practice scores compared to the control group. **Conclusion:** It was found that the storytelling-based disaster and safety education programs were effective in increasing disaster response knowledge, and disaster and safety practice. We hope that the storytelling-based disaster and safety education programs can be used in the elderly nursing curriculum in the future, and we suggest it should be applied as a nursing intervention.

Key Words: Elderly; Rural; Disaster; Safety; Education program

서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 2019년 전체 인구 중 65세 이상의 노인인구가

14% 이상이 되면서 고령사회로 진입하였고 그 이후에도 지속적으로 노인인구가 증가하면서 2022년 노인인구는 17.5%에 이르렀다. 이러한 노인인구의 비중을 도시와 농촌으로 나누어 비교해 보았을 때 농촌의 고령화는 도시의 고령화보다 빠르게 진행되고 있으며, 그 결과 농촌에 거주하는 65세 이상의 노인

주요어: 노인, 농촌, 재난, 안전, 교육 프로그램

Corresponding author: Jung, Eun Young

Department of Nursing, Cheongam College, 1641 NokSaek-ro, Suncheon 57997, Korea.

Tel: +82-61-740-7230, Fax: +82-61-740-7180, E-mail: 1130jey@hanmail.net

- 이 논문은 2021년 한국농촌간호학회의 지원을 받아 수행되었음.

- This work was supported by Korean Academy of Rural Health Nursing foundation of Korea in 2021.

Received: Oct 30, 2022 / Revised: Dec 14, 2022 / Accepted: Dec 14, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

인구는 46.8%로 전체 평균보다 약 2.6배 높아졌다[1].

현 사회는 꾸준히 증가하고 있는 노인의 삶을 더욱 건강하고 안전하게 유지하도록 보호해야 할 사회적 책무를 가지고 있으며 이를 인식하고 있다[2]. 최근 재난·안전사고가 빈번하게 발생하고 있고 그로 인해 기존에 경험하지 않았던 사회적 불안과 공포를 경험하게 되면서 무엇보다 노인의 안전에 좀 더 많은 관심을 갖도록 강조하고 있다[2,3].

재난·안전사고로 인한 피해 규모는 점점 확대되고 있고, 이런 피해가 모든 사람에게 동일하게 나타나는 것은 아니다[4]. 특히, 노인은 연령의 증가에 따른 노화로 인해 안전에 상대적으로 취약한 계층이기 때문에 노인의 안전을 보호하기 위해서는 좀 더 세심한 일상생활의 돌봄 지원이 절대적으로 필요하다[5]. 하지만 65세 이상 고령자의 가구 유형을 살펴보면 1인 가구가 36.1%, 고령자 부부 가구 35.2%인데 비해 자녀와 함께 거주하는 노인가구는 9.2%로 상대적으로 낮다[1]. 따라서 현재 노인의 안전을 지켜주기 위한 가족 내에서의 지지가 절대적으로 부족한 현실이기 때문에 노인 스스로 재난과 안전에서 보호할 수 있는 역량을 키워야 하는 것이 중요하다.

재난·안전사고로 인한 피해는 농촌이라는 지역적 특성에 의해 더 심각한 부작용을 야기시킨다. 왜냐하면, 농촌은 주변 환경이 산과 강 등을 끼고 있고 재난 안전사고 관리를 위한 체계 및 인프라가 부족하여 도시에 비해 상대적으로 접근하기 어렵기 때문이다[6]. 전국적인 통계를 산출한 선행연구가 없어 분석하는 데 한계가 있지만, 전남 지역 농촌 지역의 119출동이 도시 지역에 비해 평균 2분 정도 늦다는 연구결과[7]와 경상북도 농촌 지역과 서울 지역을 비교하였을 때 농촌 지역이 서울에 비해 45.2배 정도 넓으면서 이동시간 증가 및 노인 등 재난 약자가 많아 초기 대응이 많이 어렵다는 연구결과[7]를 근거로 충분히 예상되는 문제점이다.

현재까지 노인의 재난·안전과 관련된 대부분의 선행연구는 노인의 안전을 위한 정책적인 제안을 제시하거나 농촌 지역 노인이 경험하게 되는 피해의 심각성에 대한 조사연구가 대부분이었다[2,4,6]. 하지만 노인은 새로운 것에 대한 적응력이 낮고 해결 방법을 제시하는 것에 많은 어려움을 경험하기 때문에 [8]. 교육을 통해 스스로 보호할 수 있는 역량을 함양할 수 있는 프로그램 개발이 필요하다. 특히, 재난·안전사고 관리를 위한 사회적 지지체계와 개인 일상생활에서 가족 내에서의 돌봄이 상대적으로 부족한 농촌 지역사회 거주 노인들에게는 이러한 역량 개발이 먼저 이루어져야 한다. 최근 노인의 교육 중재방법의 하나인 스토리텔링 기반 교육 프로그램은 단순한 이야기만 제공하는 것이 아니라 이야기 속에서 다양한 문제점과 해답을

찾아가는 과정을 제공하기 때문에 노인에게 맞는 맞춤형 교육 프로그램으로 인식되며 효과적임을 검증한 연구가 많이 이루어지고 있다[9,10].

따라서 본 연구에서는 농촌 지역사회 거주 노인의 재난·안전사고로부터 스스로를 보호할 수 있는 역량을 함양시킬 수 있는 프로그램을 개발하고 프로그램에 관한 효과를 검증하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 농촌 지역사회 거주 노인을 대상으로 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공하고 그 효과를 확인하고자 하며 이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 농촌 지역사회 거주 노인을 위한 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 개발한다.
- 농촌 지역사회 거주 노인을 위한 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램의 효과를 검증한다.

3. 연구가설

- 가설 1. 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인은 제공받지 않은 노인보다 재난대처 지식 점수가 높을 것이다.
- 가설 2. 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인은 제공받지 않은 노인보다 재난에 대한 긍정적 태도 점수가 높을 것이다.
- 가설 3. 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인은 제공받지 않은 노인보다 재난·안전 실천 행위 점수가 높을 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 개발하고, 교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인의 지식, 태도 및 재난·안전 실천 행위에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후 설계 유사 실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 J도 H군에 소재한 보건진료소가 관할

하는 마을에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로 편의 표집하였으며, 연구대상자는 무작위로 실험군과 대조군에 배정하였다. 본 프로그램의 경우 같은 장소에서 실험군과 대조군에게 동시에 같은 프로그램을 진행한다던 중재 오염의 발생으로 인해 대조군이 시험효과가 있을 수 있다. 따라서 두 집단 간 중재 오염의 위험을 줄이기 위해 대조군 배정을 먼저 하여 측정을 완료한 후 실험군을 모집하여 중재를 제공하였다. 연구대상자들에게 자신이 대조군이 선정될지 실험군이 선정될지는 무작위임을 설명하였다. 연구의 목적을 달성하기 위한 표본의 크기는 G*Power 3.1을 이용하여 두 집단의 비교(t-test)에서 유의수준 .05, 효과크기 .80, 검정력(1-β) .80로 계산한 분석한 결과 각 집단에서 필요한 최소 표본수는 26명이다. 이에 본 연구에서는 탈락자를 고려하여 실험군 30명, 대조군 30명을 선정하였다. 자료수집 과정에서 실험군과 대조군에 1명씩 탈락하여 최종 실험군 29명, 대조군 29명으로 연구를 진행하였다.

3. 연구도구

1) 재난대처 지식

본 연구에서는 노인의 재난대처 지식을 측정하기 위해서 이성은[2]의 도구를 사용하였다. 본 도구는 4가지 영역(긴급 상황 시 신고 필요한 전화번호, 상황별 맞춤 행동 요령, 올바른 소화기 사용법, 심폐소생술 방법)으로 구성되어 있다. 각 항목은 4점 Likert 척도로 ‘전혀 모른다’ 1점부터 ‘아주 잘 알고 있다’ 4점으로 점수가 높을수록 재난대처 지식수준이 높을 것을 의미한다. 이성은의 연구에서 제시된 Cronbach's α 값은 없으나 다른 연구에서도[11,12] 인용이 되었다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .77이었다.

2) 재난에 대한 태도

본 연구에서는 노인의 재난에 대한 태도를 측정하기 위해서 박안숙[13]이 Fatma [14]의 연구도구 및 선행연구를 토대로 수정·보완하여 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 8문항으로 구성되어져 있으며, 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수가 높을수록 재난에 대한 태도가 긍정적인 것으로 해석한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .73이었고[13], 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .80이었다.

3) 재난·안전 실천 행위

본 연구에서는 노인의 재난에 대한 태도를 측정하기 위해서

서지혜 등[3]이 개발한 농촌 지역사회 노인의 재난·안전 실천 행위 측정도구를 사용하였다. 본 도구는 총 23문항으로 구성되어져 있으며, 각 문항은 4점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점으로 점수가 높을수록 재난·안전 실천 행위 능력이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .80이었고[3], 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .76이었다.

4. 교육 프로그램 개발 과정

본 연구는 농촌 지역사회 거주 노인의 재난·안전 실천 행위 향상을 위한 스토리텔링 기반 교육 프로그램을 개발하기 위해 5단계 순서로 진행하였다.

1단계인 분석 단계에서는 문헌 고찰과 보건진료소장님과 노인을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰(Focused Group Interview, FGI)를 실시하여 프로그램의 구성 요인과 교육 프로그램 내용을 분석하였다. 문헌의 관련 검색어를 ‘노인’, ‘재난’, ‘안전’, ‘사고 예방’으로 지정하여 문헌고찰을 실시하였다. 다양한 선행연구결과를 토대로 최근 노인의 안전사고 발생률이 증가하고 있으며 다른 연령층에 비해 사고로 인한 후유증이 심각하고 사고 발생에 대한 두려움이 크다는 것을 알 수 있었다. 또한 최근 발생하고 있는 다양한 안전사고들은 기존의 사고들에 비해 규모와 피해 정도가 커지고 있음을 알 수 있었다. 현재 사회적으로 많은 관심을 가지고 있는 안전과 사전 예방이 강조되고 있는 현 시점에서 본 교육 프로그램의 개발 및 적용의 필요성을 확인할 수 있었다. 교육 프로그램 구성을 좀 더 심도 있게 구성하기 위해 노인들을 대상으로 FGI를 실시하였다. 처음 질문은 반구조화된 질문으로 시작하였고 인터뷰 관련 내용은 연구자가 직접 분석하였다. 인터뷰 관련 질문은 “일상생활 중 안전 실천 행위를 잘 지키고 있습니까?”, “안전 실천 행위의 중요성은 무엇이라고 생각하십니까?”, “재난 사고 예방 관련 본인의 지식 정도는 충분하나요?” 만약 관련 지식이 충분하다고 생각하신다면 (만약 부족하다면) 어떤 부분을 가장 자신 있게 알고(잘 모르고) 있나요?”, “만약 재난이나 안전사고에 직면하게 되면 무엇이 가장 두려운가요?”이었다. 분석 결과 노인들이 가지고 있는 안전 불감증은 심각하며 재난 안전사고 대비 관련 지식이 많이 부족하다는 것을 확인할 수 있었다. 교육 프로그램을 통해 안전에 대한 지식과 태도 변화가 먼저 필요하다는 것을 확인할 수 있었다.

2단계인 설계 단계에서는 위 단계에서 도출된 결과를 토대로 교육 프로그램의 학습 목표를 설정하고 목표에 도달할 수 있는 교육내용과 매체를 선정하였다. 학습 목표는 올바른 지식을

항상 시키고 긍정적인 태도 변화를 유도하면서 재난·안전 실천 행위를 함양할 수 있도록 구성하였다. 이러한 목표에 도달하기 위해 구체적인 교육내용은 재난·안전 실천행위 도구에서 제시한 화재, 교통사고, 자연재해, 범죄 예방, 안전사고 예방, 자살 예방, 감염병 예방을 전반적으로 다룰 수 있는 내용으로 구성하였다. 각 주제별 내용에 맞추어 농촌 지역사회 거주 노인들의 참여도를 유도하기 위해 익히 알고 있는 스토리를 재분석하면서 그에 맞는 퀴즈를 제시하고 소그룹 토의 및 일상생활에서 자발적으로 실천할 수 있는 재난·안전 실천 관련 각자의 다짐을 적는 것으로 구성하였다. 본 프로그램은 유년 시절부터 자주 읽고 접했던 고전 소설인 ‘홍부와 놀부’, ‘콩쥐와 팥쥐’, ‘인어공주’의 내용을 기반으로 구성하였다. 홍부와 놀부에서는 자연재해인 홍수와 가뭄으로 흉년이 들어 매일 굶고 지내는 홍부와 마을 화재로 집이 없어지면서 노숙하게 된 놀부가 코로나 바이러스에 감염이 되었으나 재난 대처 알람으로 건강을 되찾았다는 내용으로 스토리를 전개하였다. 콩쥐와 팥쥐에서는 새엄마와 팥쥐 때문에 너무 힘들어서 극단적인 선택까지 하려고 하는 콩쥐를 구하기 위해 노력하는 두꺼비 이야기와 마을 잔치에 참여하기 위해 과속을 하게 되는 팥쥐 이야기로 구성하였다. 인어공주에서는 마녀의 핏에 빠져 범죄 현장에 놓이게 된 인어공주와 그를 구한 왕자가 추후 육지에서 인어공주와 함께 살았으나 육지 생활에 익숙하지 않은 인어공주를 위해 안전한 환경을 만들어 주는 이야기를 주축으로 매 스토리에 맞는 간단한 이론적 설명과 함께 만약 이 소설의 주인공이라면 어떻게 했을까에 대해서 함께 이야기 나누었다. 마지막 주 차에서는 농촌 지역사회 거주 노인의 안전한 하루에 대한 가상의 스토리를 제시한 후 본인이라면 어떻게 했을지 서로 자유롭게 이야기 나눌 수 있는 시간을 마련하였다.

3단계인 개발 단계에서는 모의 프로그램 작성 후 전문가에 의한 타당도 검증이 마무리된 후 프로그램을 개발하였다. 프로그램 내용은 지식, 태도, 재난·안전 실천 행위를 향상 시킬 수 있도록 구성하였다. 이렇게 개발된 프로그램의 타당성을 검증하기 위해 노인 전문간호사 2명, 간호학 교수 3명으로 구성된 전문가 집단을 통해 타당도 검증을 받아 수정 및 보완하여 최종안을 도출하였다.

4단계인 실행 단계에서는 본 프로그램의 적용 여부를 확인하기 위해 노인 5명을 선정하여 프로그램에 대한 내용을 설명한 후 적용하였다.

마지막 단계인 분석 단계에서는 본 프로그램의 형성 평가를 위해 농촌 지역사회 거주 노인 5명을 대상으로 예비조사를 실시하여 프로그램에 대한 이해 정도, 적절성(교육 시간, 교육 방

법, 교육자료 등)의 문제점에 대하여 자유롭게 의견을 교류하였다. 이 단계를 실시하기 위해 농촌 지역사회 거주 노인들에게 본 조사의 목적과 내용에 대해 간단하게 설명한 후 참여에 대한 동의를 얻고 면담을 통해 평가를 실시하여 본 연구의 목적에 맞는 최종 프로그램을 개발하였다.

본 연구의 최종 개발된 교육 프로그램은 재난대처 지식, 재난에 대한 태도, 재난·안전 실천 행위를 향상 시킬 수 있는 스토리텔링 기반 재난·안전 교육 프로그램의 구체적인 내용은 표 1과 같다.

5. 윤리적 고려

대상자에게 연구의 목적에 대해서 충분히 설명하고 동의를 얻은 후 실시하였다. 연구참여의 허락을 받은 후 연구자가 연구 대상자에게 자료수집 전에 연구 취지와 목적을 설명하고, 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 설명하였다. 이렇게 수집된 자료는 오직 연구목적만으로 사용할 것과 사는 지역의 익명성과 자율성이 보장된다는 서면 동의서를 받았다.

6. 자료분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 (USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 평균과 백분율, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값을 구하였다. 수집된 자료의 정규분포 여부 확인은 Kolmogorov smirnov test를 실시하였고, 일반적 특성과 종속변수에 대한 동질성 검증은 χ^2 test와 t-test를 실시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 연구변수의 사전 동질성 검증

연구대상자의 스토리텔링 기반 재난·안전 교육 프로그램 실시 전 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성은 나이, 종교, 결혼상태, 동거가족 유무, 교육 정도를 분석한 결과 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어 두 집단 간 동질한 것으로 나타났다(표 2).

스토리텔링 기반 재난·안전 교육 프로그램 실시 전 두 집단의 종속변수인 재난대처 지식, 재난에 대한 태도, 재난·안전 실천행위에 대한 동질성 검증은 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(표 3).

표 1. 스토리텔링 기반 재난·안전 교육 프로그램

주차	내용	시간 (분)	방법
1	프로그램 목적 및 과정 설명	5	강의
	사전 설문조사	15	
	· 스토리텔링 (홍부와 놀부) · 자연재해, 화재, 감염병 예방 관련 교육	30	
	소그룹 토의		
2	요약정리 및 약속 정하기	10	프리젠테이션
	약속이행 여부 및 경험담 공유	5	프리젠테이션
	· 스토리텔링 (콩쥐와 팥쥐) · 교통사고, 자살 예방 관련 교육	30	강의
	소그룹 토의		소그룹 토의
3	요약정리 및 약속 정하기	10	프리젠테이션
	약속이행 여부 및 경험담 공유	5	프리젠테이션
	· 스토리텔링 (인어공주) · 안전사고, 범죄 예방 관련 교육	30	강의
	소그룹 토의		소그룹 토의
4	요약정리 및 약속 정하기	10	프리젠테이션
	약속이행 여부 및 경험담 공유	5	프리젠테이션
	시나리오 제공 '나의 안전한 하루'	30	소그룹 토의
	소그룹 토의 결과 발표		프리젠테이션
	요약정리 및 사후 조사	10	강의

표 2. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

(N=58)

특성	범주	실험군 (N=29)		대조군 (N=29)		χ^2 or t	p
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
나이	65~75세 미만	21 (69.1)	19 (65.5)	-0.76	.449		
	75세 이상	8 (27.6)	10 (34.5)				
종교	유	18 (62.1)	23 (79.3)	1.24	.221		
	무	11 (37.9)	6 (20.7)				
결혼상태	결혼	17 (58.6)	19 (65.5)	0.48	.633		
	이혼/사별	12 (41.4)	10 (34.5)				
동거가족	있다	16 (55.2)	16 (55.2)	0.48	.634		
	없다	13 (44.8)	13 (44.8)				
교육 정도	초졸 이하	12 (41.3)	12 (35.3)	0.37	.712		
	중졸	12 (41.3)	14 (48.3)				
	고졸 이상	5 (17.4)	3 (16.4)				

2. 농촌 지역사회 거주 노인을 위한 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램의 효과 검증

가설 1 “스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인은 제공받지 않은 노인보다 재난 대처 지식 점수가 높을 것이다”를 검증한 결과 실험군의 재난

대처 지식 점수는 4점 만점에 사전 3.02점에서 사후 3.55점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-2.04, p=.022$). 대조군의 재난대처 지식 점수는 사전 3.05점에서 사후 3.06점으로 사전·사후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.75, p=.510$). 두 군간 사전 사후 점수는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=1.08, p=.036$). 따라서 프로그램에 참여한 실험군은 참

여하지 않은 대조군보다 재난대처 지식 점수가 높을 것이라는 가설은 지지되었다.

가설 2 “스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인은 제공받지 않은 노인보다 재난에 대한 긍정적 태도 점수가 높을 것이다”를 검증한 결과 실험군의 재난에 대한 태도는 5점 만점에 사전 3.49점에서 사후 3.55점으로 통계적으로 유의하게 증가하지 않았다($t=-0.52, p=.605$). 대조군의 재난에 대한 태도는 사전 3.47점에서 사후 3.52점으로 사전·사후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-1.01, p=.319$). 두 군 간 사전 사후 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=0.82, p=.430$). 따라서 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 재난에 대한 태도 점수가 높을 것이라는 가설은 기각되었다.

가설 3 “스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공 받은 농촌 지역사회 거주 노인은 제공받지 않은 노인보다 재난·안전 실천 행위 점수가 높을 것이다”를 검증한 결과 실험군의 재난·안전 실천 위는 4점 만점에 사전 2.77점에서 사후 3.17점으로 사전·사후 차이는 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-3.73, p=.001$). 대조군의 재난·안전 실천 행위 점수는 사전 2.76점에서 사후 2.75점으로 사전·사후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.22, p=.066$). 두 군 간 사전 사후 점수는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=-2.44, p=.014$). 따라서 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 재난·안전 실천 행위 점수가 높을 것이라는 가설은 지지되었다(표 4).

논 의

노인은 연령의 증가와 함께 노화로 인해 신체적 정신적으로 다양한 변화를 경험하게 되면서 안전에 상대적으로 취약한 대상자이며[4] 사고로 인한 피해는 다른 연령층에 비해 더 크기 때문에[15] 예방에 더욱 관심을 가져야 한다. 기존의 선행연구들에서는 노인의 안전을 도모하기 위해 돌봄 지원이 필요하다고 하였으나[6] 현재 대부분의 노인은 독거 또는 노부부만이 생활하는 경우가 많기 때문에 스스로 지킬 수 있는 역량을 함양하는 것이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 농촌 지역사회 거주 노인을 대상으로 스토리텔링 기반 재난·안전사고 예방 교육 프로그램을 개발하여 그 효과에 대해 검증하였으며 주요 연구 결과를 토대로 다음과 같이 논의 하고자 한다.

본 연구결과 스토리텔링 기반 재난·안전사고 예방 교육 프로그램 실시 후 실험군의 재난대처 지식 점수가 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 증가하였다. 노인을 대상으로 재난·안전사고 관련 교육 프로그램을 실시한 후 지식에 대한 선행연구가 없어 논의에 한계가 있지만, 농촌 지역의 65세 이상의 당노 노인을 대상으로 스토리텔링 기반 당노 교육 자료를 개발하고 교육한 연구에서 실험군이 당노 지식 및 건강정보이해 능력, 자기효능감, 자가 간호행위 점수가 높은 것으로 나타난 것으로 볼 때[9] 스토리텔링의 교육 효과를 유추해 볼 수 있다. 또한, 같은 대상자는 아니지만 다양한 연령층과 노인 돌봄 직업군을 대상으로 재난·안전 예방 교육 프로그램을 실시한 결과에서 대상

표 3. 실험군과 대조군의 연구변수에 대한 동질성 검증

(N=58)

변수	실험군 (N=29)	대조군 (N=29)	t	p
	M±SD	M±SD		
재난대처 지식	3.02±0.37	3.05±0.37	0.13	.891
재난에 대한 태도	3.49±0.48	3.47±0.48	0.36	.716
재난 안전 실천 행위	2.77±0.24	2.76±0.31	0.26	.794

표 4. 스토리텔링 기반 재난·안전 교육 프로그램 효과 검증

(N=58)

변수	그룹	Pretest	Posttest	t (p)	Posttest - Pretest	
		M±SD	M±SD		M±SD	t (p)
재난대처 지식	실험군	3.02±0.37	3.55±0.31	-2.04 (.022)	0.53±0.20	1.08 (.036)
	대조군	3.05±0.37	3.06±0.32			
재난에 대한 태도	실험군	3.49±0.48	3.55±0.33	-0.52 (.605)	0.06±0.15	0.82 (.430)
	대조군	3.47±0.48	3.52±0.31			
재난 안전 실천 행위	실험군	2.77±0.24	3.17±0.55	-3.73 (.001)	0.40±0.18	-2.44 (.014)
	대조군	2.76±0.31	2.75±0.60			

자의 지식이 증가하였다는 선행연구결과와 같은 것으로[15-18] 볼 때 본 프로그램의 효과를 유추해 볼 수 있다. 농촌 지역사회는 도시 지역에 비해 지방자치단체와 소통이 낮기 때문에 지역의 리더를 확보하여 재난·안전사고 예방을 위한 시스템을 갖추어야 하고[7] 고령 인구가 많아 노인이 직접 리더의 역할을 수행해야 하는 경우가 많기 때문에 노인의 특성을 고려한 매칭 교육이 필요하다. 따라서 이러한 교육 프로그램을 통해 재난·안전사고를 대비하기 위한 올바른 지식을 향상시키는 것이 필요하다. 최근 노인에게 빈번하게 발생하는 재난·안전사고를 예방하기 위해 다양한 교육 방법을 개발하고 있다[22,23]. 이는 노인 뿐만 아니라 학생들의 교육 현장에서도 학생들의 특성 및 환경을 반영한 다양한 교육 방법을 개발하면서 그동안 가장 많이 활용했던 대면 집단 교육에서 비대면, 소그룹, 시뮬레이션 등 다양한 방법을 활용한 교육방법으로 구현하는 등의 변화를 보이고 있다. 따라서 노인들을 대상으로 실시하는 교육 프로그램도 노인의 특성을 고려하여 추후 다양한 교육 방법을 통해 지속적으로 노인들의 재난·안전사고를 위한 지식을 향상시킬 수 있도록 노력하는 것이 필요하다고 판단된다. 그 점에서 본다면 본 연구에서 활용한 스토리텔링 기반 교육 프로그램은 새로운 것을 받아들이고 삶에 실제로 사용하는 데 있어 노화로 인한 기억력 감퇴나 신체기능의 저하로 어려움을 겪는 노인들에게 적합한 교육 방법이다[8,10]. 이는 전래동화 콘텐츠를 활용하면 노인들이 어렸을 적부터 들어왔던 이야기로 익숙한 이야기로 진행하여 거부감이 적다[9]. 또한, 일반적인 교육용 프로그램이나 책자 등은 어려운 용어로 되어 있어 기억력이 쇠퇴하는 노인에게는 건강정보와 재난 안전사고 등의 내용은 어려울 수 있기 때문에 쉬운말로 변경하여 이해 능력을 더 높일 수 있다[9]. 따라서 전래동화를 활용하여 스토리텔링을 이용하여 교육하는 것은 인지기능이 저하되고 정보이해 능력이 낮은 노인을 대상으로 하기에 효과적이라고 할 수 있다.

본 연구결과 스토리텔링 기반 재난·안전사고 예방 교육 프로그램 교육 후 실험군은 재난에 대한 태도 점수가 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 증가하지 않은 것으로 나타났다. 일상생활에서 흔히 발생할 수 있는 재난·안전사고를 예방하기 위해서는 안전에 대한 긍정적 태도는 필수요소이다[21]. 하지만 이러한 태도는 단기간에 변화를 유도하기는 어렵기 때문에 [22,23] 교육 프로그램을 계획할 때 태도 변화를 위한 다양한 방법을 모색해야 한다. 그러나 본 교육 프로그램은 4주간의 비교적 짧은 기간 동안 이루어지면서 각 교육 내용이 서로 연계된 내용이 아니라 각각의 스토리에 기반한 교육 프로그램이 진행되면서 전반적인 재난에 대한 태도 변화를 유도하기에는 한계

가 있었던 것으로 판단된다. 실제로 초등학교를 대상으로 스토리텔링이 적용된 프로그램 등은 4~10개월 시간을 적용하거나 수업당 15~30차시까지 오랜 시간에 걸쳐 진행하여 효과를 측정한다[24]. 그러나 노인들을 대상으로 오랜 시간을 설계하여 교육을 시행하기에는 대상자들의 연령과 건강 상태 등도 고려해야 한다. 그리고 최근에는 지역특성을 고려하여 스토리텔링을 접목하여 전통문화 축제를 강조하거나, 관광을 유지하기 위하여 지방 축제에서도 스토리텔링 기법을 이용하여 관광 축제를 하나의 스토리로 전개하여 홍보한다[25]. 어촌, 농촌, 특산물, 역사거리라는 특성을 강조하여 스토리텔링 기법을 이용하여 관광 상품으로 개발하고 차별화하고 있다. 즉, 그 지역의 특성을 고려한다면 친근감 있게 다가갈 수 있고, 지역의 위험한 부분을 강조할 때도 더 이해도가 높을 수 있기 때문이다. 따라서 농촌의 노인인구를 대상으로 교육을 시행할 때도 그 지역의 특성을 고려하여 구성해서 교육을 진행한다면 효과가 더 증가할 것으로 사료된다. 따라서 추후 농촌 지역사회 거주 노인을 위한 교육 프로그램을 계획할 때는 지역적 특성과 연령을 고려한 프로그램 구성이 필요하다. 또한, 일상생활에서 경험하는 사고는 단순한 원인이나 사건이 아니기 때문에 프로그램 시행 주차마다 다른 내용이 아닌 다양한 재난·안전사고의 유형을 제시하는 것이 필요하다. 결과적으로 이러한 스토리를 토대로 다양한 재난·안전사고에 대하여 통합적으로 접근할 수 있도록 구성하여 노인의 재난·안전사고에 대하여 해결하고 예방할 수 있다는 긍정적 태도로 변화시키는 것이 필요하다고 판단된다.

본 연구결과 스토리텔링 기반 재난·안전사고 예방 교육 프로그램 실시 후 실험군은 재난·안전 실천 행위 점수가 통계적으로 대조군에 비해 유의하게 증가하였다. 2005년부터 5개년으로 저출산 고령사회를 위한 정부 기본 계획을 수립하고 있는데 노인의 안전 부분은 3차년인 2015년부터 추가되면서 노인의 일상생활안전에 대한 중요성을 강조하고 있다[5]. 노인의 안전 관련 정책은 지속적으로 강화되고 있고 특히, 일상생활에서 스스로 본인을 보호할 수 있는 능력을 강조하고 있는 현시점에서 이러한 교육 프로그램을 통해 노인에게 발생할 수 있는 재난·안전사고를 예방하기 위한 실천 행위는 절대적으로 필요하다. 또한 안전사고 예방을 위한 개인의 전문적 자질과 능력은 주기적 평가를 통해 자신의 활동을 이해하고 계발을 유도하도록 하는 것이 필요하다[26]. 이러한 의미에서 본 연구가 실시한 교육 프로그램은 익숙한 스토리를 통해 일상생활에서 빈번하게 발생할 수 있는 사고에 대한 예방적 대책 제시 및 스스로 해결책을 제시하면서 평가하였기 때문에 노인들이 쉽게 이해하고 적용할 수 있었던 것으로 판단된다.

노인들에게 발생하는 사고는 남은 노후 생활에 치명적인 결과를 안겨줄 수 있기 때문에 사전에 예방하는 것이 절대적으로 필요하다[6]. 특히, 도시에 비해 생활환경이 상대적으로 불안정한 농촌 지역사회 거주 노인들은 자신들의 신체적 노화를 반영하지 못한 환경적 특성 때문에 일상생활 환경이 가장 위험한 곳으로 변경될 수 있다. 그러므로 사고 예방을 위한 지속적인 교육 프로그램은 노인의 삶의 질 향상뿐 아니라 만약에 발생할 수 있는 사고 후 발생할 수 있는 사회적 비용을 줄일 수도 있기 때문에 농촌 지역사회에 절대적으로 필요한 교육 프로그램으로 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 농촌 지역사회 거주 노인을 대상으로 스토리텔링 기반 재난·안전교육 프로그램을 제공하고 그 효과를 검증하고자 시도되었다. 본 연구에서 개발한 프로그램은 농촌 지역사회 거주 노인의 재난대처 지식점수, 재난·안전 실천 행위를 높이는 데 효과가 있음을 알 수 있었다.

그러나 짧은 연구 기간의 한계점과 대상자 개개인에게 맞는 이야기의 선택이 아닌 점, 프로그램 내용에 대한 일관성의 부족 등의 한계점은 있다.

그럼에도 농촌 지역사회 거주 노인을 대상으로 처음으로 스토리텔링 기법을 적용한 새로운 적용법이라는 것에 연구에 큰 의의가 있으며, 추후 반복 연구와 향후 다양한 노인인구 및 취약 지역에 프로그램을 적용해 프로그램의 효과성에 대한 추가 검증을 제안하며 향후 노인간호 교육과정에 활용되며 중재로 적용할 것을 제안한다.

REFERENCES

1. 통계청. 2022 고령 인구 비율(시도/시/군/구)[Internet]. 서울: 한국 통계청. 2022 [cited 2022 October 6]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20631
2. 이성은. 노인의 지역사회 안전 인식이 주관적 안녕감에 미치는 영향. 한국방재학회. 2016;16(6):129-135. <https://doi.org/10.9798/kosham.2016.16.6.129>
3. 서지혜, 홍주영, 김상숙, 강인원, 정은영. 농촌 지역사회 노인의 재난·안전 실천 행위 측정도구 개발. 농촌간호학회지. 2020;15(1):1-8. <https://doi.org/10.22715/jkarhn.2020.15.1.1>
4. 음성진. 농촌관광 활성화 방안 연구: 강화군 사례를 중심으로 [석사학위논문]. [서울: 건국대학교; 2017. 105 p.
5. 조희금, 이미영. 농촌 노인의 생활안전을 위한 정책적 제언. 한국가족자원경영학회지. 2017;21(2):1-24. <https://doi.org/10.22626/jkfrma.2017.21.2.001>
6. 구원희, 신희준, 백민호. 농촌 지역의 재난 발생에 따른 안전도 향상을 위한 기초연구. 한국재난정보학회. 2015;11(3):392-399. <https://doi.org/10.15683/kosdi.2015.11.3.393>
7. 최윤정, 구원희, 백민호. 도시 지역과 농촌 지역의 재난안전에 관한 인식조사연구. 한국재난정보학회 논문집. 2017; 13(3):388-397. <https://doi.org/10.15683/kosdi.2017.09.30.388>
8. 박미리, 이영섭, 이영근. 민·관의 요구도 조사를 통한 농촌의 재난관리 방안 연구. 한국방재학회 학술대회 논문집: 2017 February 16-17; 서울 건국대학교. 한국방재학회. 2017. 491 p.
9. 이성심, 이동숙. 스토리텔링 기반 당뇨 교육 자료 개발 및 적용효과: 농촌 지역 당뇨 노인을 대상으로. 대한건강증진학회지. 2022;22(2):113-122. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2022.22.2.113>
10. Kong J-H, Jung E-Y, Seo J-H, Im J-J. Story telling problem based learning (ST- PBL): A program for rural elderly with chronic diseases. Journal of Problem-Based Learning. 2022;9(1):37-45. <https://doi.org/10.24313/jpbl.2021.00031>
11. 이성은. 장애인의 재난대처지식에 영향을 미치는 요인. 융복합지식학회논문지. 2020;8(3):69-76. <https://doi.org/10.22716/sckt.2020.8.3.021>
12. 이성은. 노인의 안전인식과 생활만족도의 관계에서 재난대처지식의 조절효과. 문화와 융합. 2020;42(10):1071-1085. <https://doi.org/10.33645/cnc.2020.10.42.10.1071>
13. 박안숙. 간호대학생의 재난에 대한 인식, 태도 및 준비도가 재난간호 기본수행능력에 미치는 영향. 한국자료분석학회. 2017;19(3):1625-1636. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.3.1625>
14. Ibrahim FAA. Nurses knowledge, attitudes, practices and familiarity regarding disaster and emergency preparedness-Saudi Arabia. American Journal of Nursing Science. 2014;3(2):18-25. <https://doi.org/10.11648/j.ajns.20140302.12>

15. 임미혜, 고일선. 노인요양시설의 신체적 억제대 적용에 영향을 주는 사고 유발 위험요인. 한국노인간호학회지. 2012; 14(1):1-11.
16. 서지혜, 정은영. 요양보호사의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 안전수행정도: 노인요양시설을 중심으로. 한국융합학회논문지. 2020;11(10):409-416.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.10.409>
17. 강현경, 이은숙. 요양병원 간호보조인력의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 환자 안전활동. 한국산학기술학회논문지. 2018;19(10):194-208.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.10.194>
18. 오현숙. 요양병원 간호보조인력의 직업의식과 환자안전 문화인식이 환자안전관리활동에 미치는 영향. [석사학위논문]. [전라북도]: 우석대학교; 2019. 512 p.
19. 홍재기, 박광민, 이동기, 박유진, 박지영, 이보림, 성유진 등. 보드게임과 시청각 교육을 통한 안전교육 프로그램이 노인의 안전의식에 미치는 효과. 대한고령친화산업학회지. 2018;10(2):83-95.
<https://doi.org/10.34264/jkafa.2018.10.2.83>
20. 이보민, 강혜지, 김지나, 이석준, 한창경, 양영애. 노인 안전교육을 위한 어플리케이션 시제품 개발. 고령자·치매 작업치료학회지. 2020;13(2):17-23.
<https://doi.org/10.34263/jsotad.2019.13.2.17>
21. 박민정, 김인숙, 함영립. 병원 의료종사자의 환자안전관리 중요성 인식 측정도구 개발. 한국콘텐츠학회논문지. 2013; 13(5):332-341.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.05.332>
22. 김정숙, 공정현, 최성남, 김상숙, 정은영. 간호대학생을 위한 시뮬레이션 기반 재난간호 교육 프로그램 개발 및 효과 검증. 한국간호시뮬레이션학회지. 2019;7(1):31-43.
<https://doi.org/10.17333/JKSSN.2019.7.1.3>
23. 문영자, 이선혜. 요양보호사의 환자안전행위에 관한 영향요인. 한국보건간호학회지. 2019;33(1):98-108.
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.1.98>
24. 박은하, 윤준성. 스토리텔링을 적용한 사진교육 프로그램 사례연구. 한국디자인포럼. 2013;38:265-274.
<https://doi.org/10.21326/ksdt.2013..38.024>
25. 이제용, 이광옥, 유광우, 김명중. 전통문화축제의 스토리텔링이 축제매력성과 방문객의 만족에 미치는 영향(강릉 단오제를 중심으로). 한국콘텐츠학회논문지. 2016;16(9): 396-409. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.09.396>
26. 남연정. 보육교사 전문성 측정도구 개발 및 타당화: 영아 보육교사를 중심으로. 열린교육연구. 2021;29(1):23-50.
<https://doi.org/10.18230/tjye.2021.29.1.23>