

## 지역사회 거주 노인을 위한 인지기능, 신체 효능감 및 정서지능 향상프로그램의 효과성 연구\*

The Effectiveness of a Program for Improving Cognitive Function, Physical  
Efficacy, and Emotional Intelligence in Community-dwelling Older Adults

한 동 회\*\*

노인생활과학연구소

Dong-Hee Han

Research Institute of Science for the Better Living of the Elderly

(초록)

노화는 누구나 신체 및 인지기능의 저하를 경험하게 하고 정서적 공감 능력도 감소하게 한다. 그와 같은 저하나 감소 수준은 개인차가 크다. 또 그 수준이 어느 정도인지에 따라서 삶의 질이 좌우되며, 수준 저하가 심할 경우 다른 사람과의 관계도 어려워진다. 이에 본 연구에서는 그 기능 및 공감 능력의 향상을 목적으로 지역사회에서 노인교구를 활용하고 있는 한 건강증진 프로그램의 효과를 확인하고자 했다. 그 결과, 인지기능이 다소 저하된 노인이나 건강한 노인 모두 신체기능 및 정서적 능력이 향상했고, 인지기능이 저하된 노인들의 인지능력도 향상했음을 확인했다. 본고의 마지막 부분에서는 그 프로그램의 활용 가능성을 높일 수 있는 제한 및 보완사항을 논했다.

**주제어** : 건강증진 프로그램, 신체 노화, 인지 노화, 정서지능, 노인 교구

(Abstract)

People experience a decline in both physical and cognitive function due to aging, and their ability to emphasize emotionally decreases. The level of decline or decrease varies greatly from person to person. The quality of life

\* 본 연구는 “노인의 인지, 정서, 신체적 건강을 위한 노인 교구의 효과성 연구”라는 과제로 2021년 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 것임(NRF 과제번호: NRF-2021S1A5B5A 17050144).

\*\* 교신저자: (우) 47573 부산광역시 연제구 토현로 32 (4층) 노인생활과학연구소 소장 한동희 박사  
(가정학/노년학 전공) (e-mail: dongheeh@gmail.com)

depends on the level, and relationships with other people become difficult when the level is severely lowered. Therefore, the current study attempted to confirm the effectiveness of a health promotion program which utilizes teaching aids for community-dwelling older adults for the purpose of improving their physical and cognitive function as well as emotional empathy. As a result, it was confirmed that both older adults with MCI (mild cognitive impairment) and those in good health improved their physical and emotional abilities and the cognitive function for those with MCI was improved. Some limitations and supplements that can increase the possibility of utilizing the program were discussed in the last section of this paper.

*Key words* : Health promotion program, Physical aging, Cognitive aging, Emotional empathy

---

## I. 서 론

우리나라는 노인인구가 빠르게 증가하여 전체인구에서 65세 이상이 차지하는 비율이 2020년 15.7%였지만, 2030년에는 25% 그리고 2040년에는 거의 34%에 이를 것으로 전망되고 있다. 노인인구 증가에서도 초고령자 인구, 예를 들면, 85세 이상 고령자 인구가 다른 연령층보다 더 가파르게 증가하게 될 것으로 전망된다(Statistics Korea, 2022). 노화는 모든 사람이 불가피하게 겪는 과정이라서 생의 후반기에 심신의 기능이 약해지는데, 이는 노인인구 증가가 곧 만성질환을 앓는 등 건강이 약해진 상태에서 살아가는 노인의 증가를 의미한다. 신체기능의 약화는 기동성 저하에 의해 의존성이 높아지게 되어 개인의 삶의 질이 저하될 수밖에 없다(De Souza, De Carvalho, & Ferreira, 2018).

신체 건강의 약화뿐만이 아니라 노화로 인해 인지기능이 저하되어도 일상생활에서 여러 가지 어려움이 수반되어 삶의 질이 저하된다(Lee & Jung, 2022). 게다가 인지기능이 저하되면 신체기능의 약화를 더 심화시키는 결과

를 초래하여 사망의 위험성까지 높아지게 하며, 또 이로 인해 신체기능이 더 쇠약해지면 인지기능 저하를 더 촉진하는 등의 악순환으로 이어진다(Youn, 2015). 아울러 노화로 인한 인지기능 저하는 타인의 생각이나 감정 등을 공감해주는 능력의 결핍이나 저하로 이어져서 가족이나 자신을 돌보아주는 사람들과의 관계도 불편해진다(Park, 2021). 그렇다면 노년기의 안녕 상태는 신체나 인지기능을 젊은 시절부터, 늦어도 노년기에 접어들어서 잘 관리하고 지내야 더 오랫동안 유지할 수 있으며, 심신의 기능이 적절하게 유지된 상태라야 다른 사람들과의 관계도 원만하게 지속됨을 짐작할 수 있다.

이에 본 연구는 이미 노년기에 접어든 자들을 대상으로 신체나 인지기능을 최소 현 상태로 유지하거나 현재보다 더 향상할 수 있는 프로그램의 효과를 입증해보고자 수행된 것이었다. 그 프로그램의 구체적 내용은 방법에서 소개되는데, 기본적으로 신체활동을 통한 신체기능의 증진과 신체적 능력에 대한 자신감을 키우고 또 과거 회상을 통해 자신의 삶을 긍정적으로 평가하거나 타인의 삶에 공감하면

서 인지기능 및 정서지능을 향상하는 데에 초점이 맞추어진 것이다. 이는 신체 및 인지기능을 어느 정도 잘 유지한 건강한 사람에게는 예방 차원에서 그리고 건강이 좋지 않은 사람에게는 기능의 개선이나 향상 차원에서 효과를 기대할 수 있는 것이다.

여기에서 신체활동이란 단순히 운동만을 의미하지 않는다. 물론 운동과 같은 신체활동은 건강한 사람이나 여러 가지 질환(예: 파킨슨병, 암, 관절염, 비만, 우울증 등) 또는 노화로 인해 건강하지 못한 사람 모두에게 다양한 이득을 가져다주는데, 그 이득은 신체기능 상태 개선이나 유지, 인지능력 향상, 삶에 대한 만족감 등 삶의 질 향상 등이다(De Souza et al., 2018). 그러나 본 연구의 프로그램에서는 단순한 신체기능 개선이나 유지보다도 신체기능의 효능감에 더 초점이 맞추어져 있다.

Bandura(1982)에 의하면, 한 개인이 어떤 상황에 잘 대처할 수 있다는 자신의 능력에 대한 확신, 즉 어떤 과제나 일을 수행하거나 어떤 목표를 완수할 수 있는 능력에 대한 자신감 또는 확신을 자기효능감(self-efficacy)이라고 했다. 그 과제나 일, 또는 목표가 운동이나 신체활동에 관련된다면 신체적 자기효능감(physical self-efficacy)이라 할 수 있는데, 이는 자신의 신체 능력에 대한 인지적인 믿음과 그 능력을 실제 몸으로 표현하는 자신감을 이룬다(Ryckman, Robbins, Thornton, & Cantrell, 1982). 곧 자신의 신체 부위를 이용하여 어떤 운동이나 활동 과제를 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 신념이나 기대감인 것이다(McAuley et al., 2011).

신체기능이 저하된 생의 후반기에 접어든

노인들의 경우 신체기능이나 신체활동 수준이 심리적 안녕 등과 관련성이 매우 높다. 신체활동을 젊은 시절처럼 지속하거나 저하된 신체기능을 개선할 때 신체적 자기효능감이 높아질 수 있다는 뜻이다. 또 주관적으로 건강하다고 생각할수록 또는 신체적 자기효능감이 높아질수록 긍정적 정서가 높아지고 부정적 정서가 낮아지며, 활기에 찬 일상생활을 하므로 신체기능 수행 능력도 좋아지며, 그리고 신체기능 저하 속도가 느려지고 신체장애의 위험도 낮아지게 해준다(Cho, Martin, Margrett, MacDonald, & Poon, 2011; McAuley et al., 2011).

살아가면서 부정적인 정서를 유발하는 상황에 직면했을 때 노소를 막론하고 그 정서를 잘 관리할 수 있어야 한다. 그렇지 못하고 공격 성향을 드러내게 되면 타인에게 해가 될 수 있고, 또 그 성향을 무조건 억압하게 되면 우울증이나 절망감이 심해지는 등 정신건강에 좋지 않은 결과가 나타날 수 있다(Saxena, Dubey, & Pandey, 2011). 생의 후반기에 갈수록 부정적인 정서를 유발하는 상황에 노출된 경험은 누구에게나 늘어나게 되는데, 대다수가 경험 누적에 따라 정서 관리능력을 발달시키게 된다. 그러나 일부는 그와 같은 능력을 제대로 발달시키지 못하고 노년기를 맞이하게 된다. 그러한 사람은 특히 노화로 인해 생활 장면에서 여러 가지 불편한 일을 겪게 될 때 부정적인 정서를 더 심하게 느끼게 된다. 그와 같은 상황에 잘 대처하기 위해서 그들에게는 정서 관리 기술이나 재원이 필요하다(Delhorm, Satorres, & Meléndez, 2020, 2022).

사회적 상호작용에서 성공하기 위한 여러

가지 요건 중 하나는 공감 능력을 유지하고 살아가는 일이다. 공감이란 다른 사람의 관점을 수용하는 인지적인 면과 그 사람의 느낌을 그대로 수용해주는 정서적인 면을 모두 의미한다. 공감 능력에 관한 연구에 의하면, 나이가 들수록 공감 능력이 약해지는 사람이 적지 않다. 특히 인지적 공감 능력은 대체로 감소하는 경향을 보이는데, 상당수가 노년기에 자신의 주장을 굽히지 않는 모습을 보이면서 다른 사람들과 관계가 불편해지기도 한다. 반면 정서적 공감 능력에 대해서는 약간 다른 결과를 보여주는데, 나이가 들수록 감소한다는 연구도 있고 그렇지 않다는 연구도 있다(Bailey et al., 2018; Galinsky & Moskowitz, 2000; Park, 2021). 인지적 공감 능력의 향상으로 타인과 불편한 관계를 예방하는 것이 중요하다. 그러나 그보다 정서적 공감 능력이 향상될 때 타인을 돕고자 하는 의지가 살아나서 실제로 돕는 행동이 나타나서 사회적 관계가 원만해질 수 있으므로 노인들의 정서적 공감 능력을 높이는 것이 필요하다(Bailey et al., 2018).

정서적 공감 능력은 정서지능(emotional intelligence)과 관련되는데, 그 능력이 뛰어나수록 지능이 더 높은 편이다(Hajibabae, Farahani, Ameri, Salehi, & Hosseini, 2018). 정서지능이란 정서가 무엇인지를 이해하는 능력을 비롯하여 자신이든지 타인이든지 어떤 일을 겪을 때 유발되는 정서를 정확하게 지각, 평가 및 표현하는 능력, 그리고 그 정서를 적절하게 조절하는 능력, 즉 개인적 성장을 증진하는 능력이다. 일반적으로 정서지능이 높은 자는 스트레스를 유발하는 상황에 대처할 때 자기효능감이 더 높으며, 그 스트레스 상

황을 자신에게 위협적인 것이 아니라 도전할 만한 것으로 바라본다. 그 반면에 정서지능이 낮은 자는 우울증이나 불안 증상이 더 높은 편이며, 부정적 정서도 더 심하게 경험한다(Delhom et al., 2020, 2022; Drigas & Papoutsis, 2018).

노인들을 대상으로 정서지능을 높일 수 있는 훈련은 노화로 인한 변화를 겪고 있더라도 심리적 안녕이나 신체적 건강 상태를 증진하고 부정적인 감정을 감소시킬 수 있을 뿐만 아니라 대인관계 능력을 키워준다(Delhom et al., 2020, 2022). 물론 단순히 정서지능만 향상할 수 있는 훈련이나 프로그램보다도 인지 및 신체기능도 향상할 수 있는 것이 더 바람직하다. 이에 본 연구에서는 신체활동을 통한 신체기능의 향상과 함께 인지기능 및 정서지능의 향상을 도모할 목적으로 지역사회에서 응용되고 있는 한 프로그램의 효과를 입증하고자 했으며, 프로그램의 진행 과정에서는 노인을 대상으로 활용된 다양한 교구가 도입되었다.

## II. 방 법

### 1. 연구대상자

부산광역시에 거주하는 11명의 여성 노인이었다. 그들은 모두 지역사회에서 거주하고 있었지만, 그들 중 7명은 간이정신상태검사 결과 경도인지장애 수준의 인지기능 저하를 보였다. 이들은 편의상 저하 집단으로 그리고 다른 4명은 건강 집단으로 구분하였다. 연구

대상자의 나이는 건강 집단에 속한 한 분(65세)만을 제외하고 모두 71세에서 78세 사이였다.

## 2. 연구 도구

본 연구에서 활용한 도구는 네 가지였는데, 하나는 프로그램이고 다른 셋은 프로그램의 효과를 평가하는 검사 도구였다. 그 효과는 인지기능, 신체적 효능감, 그리고 정서지능에서 변화 여부를 평가하는 것이었고, 이 중에서 인지기능을 평가하는 도구는 연구대상자의 집단 구분을 위한 검사로도 활용했다. 도구는 세 가지 영역의 효과를 평가하는 것이 먼저 소개되었고, 프로그램은 가장 마지막에 소개했다.

### 1) 인지기능

연구대상자의 인지기능은 치매 선별용 간이정신상태검사(MMSE-DS) 결과를 토대로 확인했는데, MMSE-DS는 주로 고령자를 대상으로 시간 및 장소 지남력, 기억등록, 주의집중 및 계산능력, 기억회상, 언어기능, 시공간구성 등의 인지기능을 평가하는 간이도구이다(Han, Kim, Jhoo, Park, Kim, Ryu et al., 2010). 그 검사는 30점 만점으로 채점하며, 피검자의 나이나 교육 수준에 따라 해석이 약간 다르지만 24점 이상은 인지기능 손상이 없음 또 18점에서 23점까지는 경도 인지기능 장애로 평가된다. 본 연구에서는 이 도구가 인지기능 손상 여부에 따른 연구대상자 구분 및 프로그램 시행 이후 인지기능의 개선 여부를 확인할 목적으로 이용되었다.

### 2) 신체적 효능감

Ryckman et al.(1982)이 개발한 신체적 효능감 척도의 22개 문항 중에서 경도 인지 장애 상태의 고령자에게도 응용할 수 있다고 여겨진 일부 문항을 발췌, 응용하여 7개 문항을 만들었다. 그 7개 문항은 “나의 악력(손으로 물건을 쥐는 힘)은 세다.”, “나의 체력은 강하다.”, “나는 잘 걷는다.”, “나의 행동은 민첩하다(빠르다).”, “나는 계단 오르내리는 것에 문제가 없다.”, “나는 건강에 자신이 있다.”, 그리고 “나는 몸이 자주 아파 속상하다.”이었다. 각 문항에 대한 반응 형태는 Likert식 5점 척도[‘전혀 그렇지 않다’(1)부터 ‘매우 그렇다’(5)까지임]였으며, 가장 마지막 문항은 역으로 채점했다. 총점의 범위는 7-35점이며, 총점이 높을수록 신체적 효능감이 더 높음을 의미한다. 본 연구에서 나타난 그 7개 문항의 내적 일치도 계수  $\alpha$ 는 사전 검사 시 .71( $n=11$ ) 그리고 사후검사 시에 .91( $n=11$ )였다.

### 3) 정서지능

연구자마다 정서지능의 구성요소를 다르게 표현한다. 그러나 정서지능의 정의에 따르면, 그 구성요소는 기본적으로 자신의 정서를 인식하는 능력(self-awareness, 이하 자기 인식능력), 그 정서를 조절하는 능력, 타인의 정서를 인식하고 공감하는 능력(empathy or social-awareness, 이하 타인 인식능력) 등이다(Delhom et al., 2022; Drigas & Papoutsis, 2018; Issah, 2018). 본 연구에서는 연구대상자가 인지기능의 손상을 의심할 수 있는 고령의 취약계층인 점을 고려하여 자신의 정서를 인식하는 능력과 타인의 정서를 인식하고 공감하는 능력만

을 측정할 목적으로 이미 발표된 도구를 그대로 사용하는 대신에 임의로 자기 인식능력 및 타인 인식능력을 측정하는 문항 5개씩을 구성하였으며, 각 문항에 대한 반응 형태는 3점 척도[‘아니다’(1), ‘보통이다’(2), 그리고 ‘그렇다’(3)]였다.

자기 인식능력의 5문항은 “만족스러운 일을 했을 때 자랑스러워하거나 기뻐한다.”, “걱정스러울 때 그 감정을 잘 표현한다.”, “즐거울 때 그 감정을 잘 표현한다.”, “부끄러울 때 그 감정을 잘 표현한다.”, 그리고 “흥분하고 있을 때 그 감정을 잘 표현한다.”였으며, 이들의 내적 일치도 계수  $\alpha$ 는 사전 검사 시 .89( $n=11$ ) 그리고 사후 검사 시 .80( $n=11$ )이었다. 타인 인식능력의 5문항은 “동료의 표정을 보고 기분 상태를 안다.”, “동료와 분위기를 맞춘다.”, “동료가 쌓은 교구가 무너지면 안타까워한다.”, “동료가 울면 측은한 마음으로 함께 한다.”, 그리고 “동료의 아픔에 걱정을 함께 한다.”였으며, 이들의 내적 일치도 계수  $\alpha$ 는 사전 검사 시 .68( $n=11$ ) 그리고 사후 검사 시 .92( $n=11$ )였다.

#### 4) 노인 대상 교구를 활용한 프로그램

본 프로그램은 16회기로 구성하며, 그 목적은 전술한 바처럼 ① 신체활동을 통한 신체적 효능감 증진, ② 인지기능의 개선, 그리고 ③ 정서지능의 향상에 있었으며, 16회기 모두 그 세 가지 목적에 의해 운영되었다. 그리고 그 프로그램은 ‘마음의 영양소’라 칭하는 노인 대상 다양한 교구를 도입하여 지도사가 운영하는데, 회기가 거듭될수록 이미 학습했던 교구 이용이 반복되면서 새로운 교구가 도입된

다(RISBLE, 2019). 모든 회기의 도입 부분은 공을 이용한 신체활동과 놀이를 한다. 전개 부분에서는 어떠한 교구를 이용하더라도 놀이, 인지, 이야기 훈련을 하도록 한다. 그 과정에서 언어로 과거사나 생각을 표현하도록 유도한다. 프로그램의 구체적인 윤곽은 <Table 1>에 소개했다. 프로그램의 운용은 탄력적이어서 여기에 소개한 내용은 편의상 적은 것에 불과하다.

### 3. 연구 절차

본 연구의 프로그램은 2021년 3월부터 7월 사이에 실시되었다. 프로그램 참여자 모집 및 프로그램 진행은 두 가지 방법으로 이루어졌다. 하나는 저자가 속해 있는 부산광역시에 소재하는 연구소의 홈페이지에 프로그램 관련 안내 공고를 보고 신청했던 10명으로 해당 연구소에서 그들만을 대상으로 프로그램이 진행되었다. 그리고 다른 하나는 부산광역시 Y구에 소재하는 치매안심센터에 협조를 요청하여 그 센터를 주간에 이용하는 고령자 중에서 인지기능 상태 저하가 심하지 않았던 10명을 대상으로 그곳에서 프로그램이 진행되었다. 프로그램의 진행은 모두 연구자가 직접 맡아서 했으며, 두 명의 지도사가 보조하였다. 프로그램이 시작되기 전 참여자들의 인지기능 수준을 MMSE-DS로 살펴보았는데, 그 결과 홈페이지를 보고 신청한 자들은 모두 인지기능의 손상이 보이지 않았던 자였던 반면에 치매안심센터를 이용한 자들은 모두 경도인지장애의 수준이었다.

프로그램을 시작하기 전에 MMSE-DS 이외

〈Table 1〉 Program contents of the sessions

| Sessions | Themes & Contents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <ul style="list-style-type: none"> <li>공을 던지고 받고 잡기를 비롯하여 공을 이용하여 손가락 등 소근육 운동, 신체활동 및 몸의 균형 유지 (이 놀이는 마지막 회기까지 매번 반복함)</li> <li>서로 처음 만나는 프로그램 참여자들과 인사하고 자기 소개하기</li> <li>자식 숫자 및 글자를 이용하여 자신/가족(예: 부모, 자식 등)과 관련된 것 찾기 (이 놀이는 10회기 이후 본격적으로 응용됨)</li> <li>신뢰감 형성, 자신의 존재 이해 및 가족 구성원의 소중함 확인</li> <li>프로그램에서 활용하게 될 일부 교구 소개</li> </ul>                                                          |
| 2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>공놀이를 통한 신체활동 및 균형 유지</li> <li>블록을 쌓거나 끼워 맞추는 놀이로 바구니, 의자, 집, 담벼락, 정원, 마을, 성(城) 등을 만들어보면서 질문을 통해 회상되는 과거사 이야기 (이 놀이는 8, 9, 13, 14 및 15회기에도 반복되었음)</li> <li>시공간적 지각 및 구성 능력 훈련</li> <li>블록 놀이에서 만든 건축물을 두고 자신의 소망 표현</li> </ul>                                                                                                                                |
| 3        | <ul style="list-style-type: none"> <li>박자나 리듬에 맞추어 공을 던지고 받으면서 신체 균형 감각 유지</li> <li>네 가지 색상(적·황·녹·청)의 의자 모양 교구를 이용하여 자신이 좋아하는 색상으로 마을, 학교 등을 만들면서 학창 시절이나 젊은 시절의 회상과 함께 과거사 이야기 (이 놀이는 6, 9, 13, 14 및 15회기에도 반복되었음)</li> <li>주의력 증진</li> <li>자기 자신의 생각이나 포부 등 표현</li> <li>타인(배우자나 자녀 등 가족 포함)과의 관계 및 그들과 공유한 경험 표현</li> <li>학창 시절의 회상(예: 생각나는 일, 만나고 싶은 사람, 가고 싶은 곳 등을 표현)을 통해 자신의 존재 확인</li> </ul> |
| 4        | <ul style="list-style-type: none"> <li>공을 손등에 올려 균형 유지하면서 간단한 체조, 공을 손으로 쥐면서 악력 운동, 공으로 신체의 다양한 부위를 마사지하기 등 (이와 같은 놀이는 이후 회기마다 반복되었음)</li> <li>나중에 도입되는 교구를 탐색하면서 지도사의 지시에 따른 창작활동</li> <li>교구 탐색 과정에서 다른 사람과의 협업을 통한 소통하기</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| 5        | <ul style="list-style-type: none"> <li>공놀이를 통한 소근육 운동, 박자에 맞추어 손뼉을 치고 ‘쿵 짹’ 소리를 내는 놀이</li> <li>크기나 형태가 조금씩 다른 곡선 모양의 다양한 물건을 쌓거나 이어서 꽃이나 얼굴, 동물, 터널, 다리, 정원, 마을 등을 만들면서 회상되는 과거 및 현재 또는 미래를 이야기하면서 서로의 생각을 공유하고 소통하는 놀이 (이 놀이는 8, 11, 13, 14 및 15회기에도 반복되었음)</li> <li>쌓기 놀이를 통한 크기나 모양, 곡선이나 직선 형태의 이해</li> <li>소통하고 경청하는 능력 향상</li> </ul>                                                          |
| 6        | <ul style="list-style-type: none"> <li>공놀이를 통한 자세 및 균형 유지, 리듬/박자에 대한 이해</li> <li>아라비아숫자 7 모양의 나무토막들을 조합하여 여러 가지 형태(예: 행운의 상징 네 잎 클로버, 사랑의 표시 하트 등)를 만들면서 다양한 생각이나 관심거리를 표현하는 놀이 (이 놀이는 9, 13, 14 및 15회기에도 반복되었음)</li> <li>시공간 지각 능력</li> <li>기억 능력</li> </ul>                                                                                                                                       |
| 7        | <ul style="list-style-type: none"> <li>공을 통한 소근육 운동, 마사지 및 손과 눈의 협응력 강화, 저글링 놀이</li> <li>다양한 색상의 실을 갖고 매듭을 만들거나 여러 가지 재료에 바느질하면서 색상의 조합/배치 등을 토대로 원하는 형태(예: 조각 이불)를 만들어보고 또 이 과정에서 과거사를 주고받으면서 서로 격려하고 공감하는 놀이 (이 놀이는 11, 14 및 15회기에도 반복되었음)</li> <li>창의력 및 주의 집중력 강화</li> </ul>                                                                                                                    |
| 8        | <ul style="list-style-type: none"> <li>박자에 맞추어 손 운동 및 공운동</li> <li>다양한 모양의 블록 쌓기를 통해 젊은 시절의 회상 (예: 신혼기에 살았던 집이나 정원, 담벼락 등 만들기, 이를 통한 과거 회상 등)</li> <li>자신의 삶(예: 고생했던 부분)을 긍정적으로 평가하기</li> <li>과거 회상(결혼식, 신혼 시절)을 통한 자신의 존재 확인</li> </ul>                                                                                                                                                            |

〈Table 1〉 Program contents of the sessions

(continued)

| Sessions | Themes & Contents                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공을 높게 던지면서 받는 놀이 (이 놀이는 11회기도 반복되었음)</li> <li>• 학교생활을 함께 했던 친구나 선생님 이야기에서 자신의 존재 및 즐거웠던 순간을 회상하면서 이를 그림으로 표현하기</li> <li>• 과거 회상(학창 시절, 수학여행, 가족여행 등)을 통한 자신의 존재 확인</li> </ul>                                                          |
| 10       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공놀이를 통한 신체활동, 리듬 맞추기, 균형 감각 찾기</li> <li>• 자석 판을 이용하여 여러 가지 숫자를 붙여보면서 더하거나 빼는 연산을 비롯하여 자신과 관련된 숫자(예, 생일, 기념일 등)를 붙여보면서 추억을 회상하고 이야기하는 놀이 (이 놀이는 12 및 15회기에도 반복되었음)</li> <li>• 자신과 관련된 사람 이야기를 통해 존재 확인</li> <li>• 수리 및 기억 능력</li> </ul> |
| 11       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공을 높게 던지면서 받는 순발력 놀이</li> <li>• 나의 얼굴 이야기를 토대로 내 삶의 (젊은 시절부터 현재까지의) 굴곡을 들여다보면서 자신을 긍정적으로 이해하기</li> <li>• 다른 사람들의 이야기를 들으면서 자신의 존재를 긍정적으로 바라보기</li> </ul>                                                                               |
| 12       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공을 이용하여 신체 부위 마사지하기</li> <li>• 자석 판을 이용하여 여러 가지 자음과 모음을 합해서 글자를 구성하면서 자신과 관련된 사항(예, 이름, 가족, 소망, 추억, 가고 싶은 곳 등)을 말로 표현하는 놀이 (이 놀이는 15회기에도 반복되었음)</li> <li>• 언어 및 기억 능력</li> </ul>                                                       |
| 13       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 여러 개의 공을 이용한 놀이</li> <li>• 자신이 거주하는 지역(마을)의 도로나 건물, 다리 등 공간을 언어로 표현하기</li> <li>• 자신에 관련된 것(예, 물건) 중 가장 오래된, 가장 많이 변한, 또는 가장 자랑하고 싶은 것을 이야기하기</li> </ul>                                                                                |
| 14       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 신체활동 및 균형유지, 여러 개의 공을 통에 담고 정리하기</li> <li>• 전통시장 놀이(예: 자신이 물건을 파는 가게의 주인으로 물건을 진열하기, 팔기 등을 해보거나 물건을 사는 손님으로서 역할)를 통해 창의력이나 사회성, 수리 및 언어 능력 등을 훈련</li> </ul>                                                                            |
| 15       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공으로 자유롭게 하고 싶은 놀이를 시도하기(높이 던지기, 상대방과 주고 받기, 마사지 하기)</li> <li>• 자신이 살아온 삶을 긍정적으로 정리해보기</li> <li>• 상대방의 이야기를 들으면서 칭찬하고 격려하기</li> </ul>                                                                                                   |
| 16       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 첫 회기부터 활동했던 내용을 동영상으로 시청하면서 열심히 활동한 자신에 대한 자긍심 찾기, 동료의 활동에 대하여 격려하고 칭찬하기, 프로그램 진행을 도운 지도사에 대한 감사 표현하기</li> <li>• 스스로 자기 발전을 위해 노력한다는 약속</li> <li>• 기타 소감 나누기</li> </ul>                                                                |

에도 신체적 효능감 및 정서지능에 대한 검사를 시행했으며, 그와 같은 검사는 프로그램의 마지막 회기(16회기)를 마치자마자 다시 시행했다. 프로그램이 진행되는 동안 마지막 회기까지 참여한 자는 인지기능에 문제가 없었던 분들은 10명 중 4명 그리고 치매안심센터 이용자들은 10명 중 7명이었다. 이에 프로그램의 효과를 살피는 분석은 11명의 자료만이 이

용되었다. 프로그램의 마지막 회기까지 제대로 참여하지 못했던 이유는 대부분 COVID-19의 감염 확산 방지에 의한 거리두기 제한 정책이나 백신 접종으로 인한 부작용(또는 배우자 간호)이었다. 본 연구는 보건복지부지정공용기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 얻은 후 실시되었다(승인번호는 P01-202103-12-001임).

### III. 결 과

프로그램 효과를 확인하기 위하여 프로그램이 시행되기 직전 그리고 16회기의 프로그램을 마친 후 곧바로 측정했던 MMSE-DS, 신체적 자기효능감, 그리고 정서지능의 세 가지 점수(종속 측정치)를 비교했다. 그 점수의 변화는 <Table 2>에 제시했으며, 그 변화 여부는 반복측정 ANOVA에 의해 검증하였다.

세 가지 측정치 모두 ANOVA를 실시할 때 측정 시기의 사전과 사후를 within-subjects factor 그리고 두 집단을 between-subjects factor로 설정하였다. 먼저 인지기능, 즉 MMSE-DS의 점수를 분석한 결과, 사전과 사후 점수의 차이( $F=41.46, p<.001$ ), 두 집단의 점수 차이( $F=16.56, p<.01$ ), 그리고 상호작용의 효과가 드러났다( $F=27.42, p<.01$ ). 프로그램이 진행된 이후의 점수가 진행되기 전보다 더 높았고, 건강 집단이 저하 집단보다 점수가 더 높았다. 그러나 상호작용 효과가 드러남에 따라 단순 주 효과를 세부적으로 분석한 결과, 프로그램이 진행되기 전에는 건강 집단이 저하 집단보다 MMSE-DS 점수가 더 높은 상태였지

만( $F=42.04, p<.001$ ), 프로그램이 끝난 상태에서는 건강 집단과 저하 집단의 차이가 사라졌다( $F=1.87, n.s.$ ). 이는 프로그램의 효과가 저하 집단에게만 나타났던 것이 아니라 건강 집단의 경우 MMSE-DS 점수에서 프로그램 여부와 상관없이 천정 효과(ceiling effect, 즉 30점 만점에서 '28.25 vs. 28.75'임) 때문이었다.

다음으로 신체적 자기효능감의 점수를 분석한 결과, 사전과 사후 점수의 차이( $F=9.18, p<.05$ ) 그리고 두 집단의 차이가 드러났지만( $F=16.72, p<.01$ ), 상호작용의 효과는 유의하지 않았다( $F<1$ ). 곧 신체적 자기효능감은 프로그램에 참여하기 전보다 마친 후에 더 높았으며, 또 건강 집단이 저하 집단보다 더 높았다. 마지막으로 정서지능의 점수를 비교한 결과, 사전과 사후 점수의 차이는 드러났지만( $F=7.11, p<.05$ ), 두 집단의 차이는 없었다( $F=1.51, n.s.$ ). 역시 상호작용의 효과도 나타나지 않았다( $F=1.07, n.s.$ ). 곧 정서지능은 인지기능이나 신체적 자기효능감과 달리 프로그램에 참여하기 전부터 두 집단의 차이가 없었고, 프로그램에 참여한 효과도 유사하게 나타난 것이었다.

<Table 2> 세 가지 종속 측정치에 대한 프로그램 시행 전후의 통계치 [M (SD)]

| 종속 측정치  | 측정 시기 | 건강 ( $n=4$ ) | 허약 ( $n=7$ ) | 전체 ( $n=11$ ) |
|---------|-------|--------------|--------------|---------------|
| MMSE-DS | 사전    | 28.25 (1.71) | 22.43 (1.27) | 24.55 (3.24)  |
|         | 사후    | 28.75 (1.26) | 27.29 (1.89) | 27.82 (1.78)  |
| 신체적 효능감 | 사전    | 27.50 (1.73) | 18.57 (2.99) | 21.82 (5.15)  |
|         | 사후    | 33.75 (1.50) | 23.00 (7.51) | 26.91 (7.99)  |
| 정서 지능   | 사전    | 11.00 (3.74) | 9.86 (3.13)  | 10.27 (3.23)  |
|         | 사후    | 14.25 (.96)  | 11.29 (3.15) | 12.36 (2.91)  |

#### IV. 논 의

노년기의 삶의 질을 좌우하는 요인은 신체 및 정신적 건강한 상태 유지를 비롯하여 재정 상태, 사회적 관계 등 다양하다. 이 중에서도 신체 및 정신 기능 상태의 적절한 유지는 그 핵심에 해당한다(De Souza et al., 2018; Grassi, Caruso, Da Ronch, Harter, Schulz, Volkert et al., 2020). 즉 노년기에도 신체적으로나 정신적으로 활기에 찬 생활양식을 유지할 수 있다는 것 자체는 심신의 기능 저하를 예방 또는 감소시키는 역할만이 아니라 자신의 존재가치를 느끼게 하면서 삶의 질을 향상 또는 유지하는데 중요한 요인이며, 아울러 노화 축진을 예방하면서 기대수명도 늘려주기도 한다(De Souza et al., 2018).

이를 위해서 젊은 시절부터 건강관리를 규칙적으로 하면서 노년기를 맞이하는 일이 가장 바람직하다. 그렇지만 노년기를 맞이하기 전후로 이미 심신의 기능 상태가 저하되었다고 시기에 상관없이 상태의 악화를 감소시킬 수 있어야 삶의 질 저하도 예방하거나 최소화할 수 있다. 삶의 질이나 만족도를 결정하는 요인은 건강 이외에 타인하고의 사회적 관계가 잘 유지되는 것인데, 그 관계의 질은 기분이나 정서를 적응적으로 조절할 수 있는 능력인 정서지능에 달려 있다(Lopes, Brackett, Nezlek, Schütz, Sellin, & Salovey, 2004). 일반적으로 정서지능이 높은 자는 긍정적인 경험을 더 많이 하는 대신에 부정적인 경험을 덜 하면서 살아가지만, 노인처럼 취약한 자는 정서지능이 낮은 편이다. 이에 노인들의 정서지능을 높여주거나 개발하는 훈련은 삶의 만족

도나 탄력성을 좌우하는 자원이 되므로 정신 건강이나 개인적 및 사회적 안녕 수준이 향상된다(Delhom et al., 2020, 2022).

이에 본 연구에서는 16주 동안 규칙적으로 신체활동을 통해서 신체적 자기효능감을 높일 수 있고, 노인용 교구를 활용하여 인지기능을 활성화하면서 개선해줄 수 있는 한 프로그램의 효과를 살펴보았다. 그 결과는 긍정적이었는데, 우선 프로그램 참여자들은 신체기능 개선 훈련을 통해 신체적 자기효능감이 높아졌다. 규칙적인 운동과 같은 신체활동(유산소운동, 저항운동 등)은 근육 강도나 양의 향상으로 신체기능이 개선되며, 타인의 조력을 감소시키므로 자율성이나 독립성 유지가 가능하며, 또 자긍심도 높여준다. 이는 특히 노화로 인해 기능 감소가 나타나고 있는 고령자들에게는 주관적인 안녕감이나 삶의 질을 높여준다. 나이 증가로 인해 낙상의 위험도 상승하는데, 그 위험을 감소시키기 위해서는 근력강화운동만이 아니라 자세나 균형을 유지하는 훈련이 필요하다(De Souza et al., 2018).

자기효능감은 특히 신체활동에 관련된 상황에서 영향력이 잘 나타나는데, 어떤 행동이 단순히 습관적으로 나타나는 것보다 자신의 상황에 대한 인지적 조절 또는 의지에 따라 나타나는 것이 더 효과가 좋다. 나이가 들수록 앉아서 생활하는 시간을 줄이고 몸을 능동적으로 움직여야 신체기능의 쇠퇴를 예방하고, 장애의 위험이 더 낮아지고, 시설기관 입소 가능성이 작아질 수 있다는 점 등을 인식하고 평소에 걷기나 계단 오르기 등을 일상생활 속에서 실천할 때 신체적 자기효능감이 더 높아진다. 프로그램 등에 의해서라도 신체활

동을 규칙적으로 하게 되면 신체적 자기효능감이 높아지면서 건강한 생활양식으로 이어지고, 신체기능 쇠퇴나 장애 위험을 감소시킨다. 이는 결국 노화로 인한 불안이나 우울 증상을 예방하면서 심리적 안녕이나 삶의 질 수준을 높아지게 한다(McAuley et al., 2011).

노년기의 신체기능은 인지기능과 관련성이 매우 높다. 신체기능이 약해지면 인지기능도 함께 저하되며, 인지기능이 저하될수록 신체기능의 약화도 두드러진다(Youn, 2015). 본 연구에서의 프로그램은 노인들에게 여러 가지 놀이를 통해 자기의 생각이나 느낌을 표현하도록 하는 인지 활동을 촉진하는데, 특히 과거사 회상을 자주 유도하여 자신의 삶이 나름대로 가치가 있었다는 것을 느끼게 했다. 이러한 과정에서 특히 인지기능이 저하된 노인들의 경우 인지기능이 개선되는 효과가 나타났다.

다른 사람의 생각이나 감정을 공감해주는 능력은 그 사람과의 관계 형성이나 유지 그리고 그 관계의 질이나 양(예: 접촉 빈도)에 결정적인 영향을 미친다. 예를 들면, 나이가 들어서 자신을 돌보아줄 사람이 필요하거나 그 반대로 누군가를 돌보아주어야 하는 상황에 직면할 때 공감 능력은 돌봄 제공에 관계된 두 사람의 관계에 직접적인 영향을 미친다(Beadle & De la Vega, 2019). 그뿐만이 아니라 어떤 상황에서 경험한 정서를 적절하게 조절하지 못할 때도 다른 사람과의 관계 형성이나 유지에 좋지 않은 결과를 초래하는데, 나이가 들수록 공감이나 정서 조절 능력이 약해지기도 한다(Bailey et al., 2020). 역시 정서 조절에 어려움이 있는 사람은 정신 건강상의 문

제를 보이면서 안녕감도 저하된 상태로 살아가게 된다(Saxena et al., 2011). 다행스럽게도 정서 조절에 도움이 되는 훈련을 통해 공감 및 정서 조절 능력을 높일 수 있다(Delhom et al., 2022).

본 연구에서의 프로그램은 회기마다 자신의 정서를 표현하는 기회 및 다른 사람들의 기분이나 생각 등을 수용해주는 기회를 제공해주는 훈련에 초점이 맞추어져 있었다. 그 결과 프로그램 참여자의 인지기능 저하 상태와 상관없이 모두 정서지능이 개선되는 효과가 나타났다. 물론 인지기능의 저하가 나타났던 참여자의 특성상 정서를 조절하는 능력에 대한 측정이 이루어지지 못했지만, 적어도 자신의 정서를 인식하는 능력과 타인의 정서를 인식하고 공감하는 능력이 개선되었다.

그러나 본 연구의 결과, 즉 프로그램의 효과를 일반화하기 위해서는 약점을 보완해야 한다. 그 대표적인 것은 사례 수가 많지 않은 상태에서 나온 결과라는 점이다. 프로그램의 효과를 더 확증하기 위해서는 유사한 조건의 반복적인 연구에서 도출한 결과를 비교할 필요가 있으며, 사례 수가 충분한 상태에서 자료를 분석하여 검증의 오류를 더 낮출 수 있어야 한다. 아울러 연구 방법에서 신체적 효능감 및 정서지능을 평가하는 도구가 표준화 과정을 거친 것은 아니었다. 이와 같은 약점에도 불구하고 본 연구의 프로그램은 인지기능이 저하되기 시작한 노인들에게 효과가 작지 않았다. 물론 인지기능 저하가 거의 나타나지 않고 신체적으로도 건강한 자에게는 인지기능 및 신체적 효능감이 개선된다고 말하기가 어려울 수 있으나 경도인지장애 전후의

노인들이나 신체기능이 허약한 노인들에게는 인지 및 신체기능 개선에 적절한 프로그램이 있다. 즉 본 연구의 프로그램은 신체적 효능감이 향상되면서 인지기능 저하를 예방할 수 있고, 인지기능 개선을 통해 신체기능 저하를 예방할 수 있는 효과를 지닌다고 할 수 있다.

### Conflicts of Interest

The Author declares no conflict of interest.

### References

- Bailey, P., Brady, B., Ebner, N., & Ruffman, T. (2020). Effects of age on emotion regulation, emotional empathy, and prosocial behavior. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75 (4), 802-810.
- Beadle, J., & De la Vega, C. (2019). Impact of aging on empathy: Review of psychological and neural mechanisms. *Frontiers in Psychiatry*, 10 [doi: 10.3389/fpsyt.2019.00331].
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37 (2), 122-147.
- Cho, J., Martin, P., Margrett, J., MacDonald, M., & Poon, L. (2011). The relationship between physical health and psychological well-being among oldest-old adults. *Journal of Aging Research* [doi: 10.4061/2100/605041].
- De Souza, L., De Carvalho, P., & Ferreira, M. (2018). Quality of life and subjective well-being of physically active elderly people: A systematic review. *Journal of Physical Education and Sport*, 18 (3), 1615-1623.
- Delhom, I., Satorres, E., & Meléndez, J. (2020). Can we improve emotional skills in older adults? Emotional intelligence, life satisfaction, and resilience. *Psychosocial Intervention*, 29 (3), 133-139.
- Delhom, I., Satorres, E., & Meléndez, J. (2022). Emotional intelligence intervention in older adults to improve adaptation and reduce negative mood. *International Psychogeriatrics*, 34 (1), 79-89.
- Drigas, A., & Papoutsis, C. (2018). A new layered model on emotional intelligence. *Behavioral Sciences*, 8 (5) [doi:10.3390/bs8050045].
- Galinsky, A., & Moskowitz, G. (2000). Perspective-taking: Decreasing stereotype expression, stereotype accessibility, and in-group favoritism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78 (4), 708-724.
- Grassi, L., Caruso, R., Da Ronch, C., Harter, M., Schulz, H., Volkert, J., et al. (2020). Quality of life, level of functioning, and its relationship with mental and physical disorders in the elderly: Results from the MentDis\_ICF65+ study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18 [doi: 10.1186/s12955

- 020-01310-6].
- Hajibabae, F., Farahani, M., Ameri, Z., Salehi, T., & Hosseini, F. (2018). The relationship between empathy and emotional intelligence among Iranian nursing students. *International Journal of Medical Education*, 9, 239-243.
- Han, J., Kim, T., Jhoo, J., Park, J., Kim, J., Ryu, S. et al. (2010). A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and its short form (SMMSE-DS) in the Korean elderly. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, 14 (1), 27-37.
- Issah, M. (2018). Change leadership: The role of emotional intelligence. *Sage Open*, 8 (3) [doi: 10.1177/2158244018800910].
- Lee, S., & Chung, J. (2022). The association between subjective cognitive decline and quality of life: A population-based study. *Journal of Clinical Neuroscience*, 98, 60-65.
- Lopes, P., Brackett, M., Nezlek, J., Schütz, A., Sellin, I., & Salovey, P. (2004). Emotional intelligence and social interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30 (8), 1018-1034.
- McAuley, E., Szabo, A., Gothe, N., & Olson, E. (2011). Self-efficacy: Implications for physical activity, function, and functional limitations in older adults. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 5 (4), 361-369.
- Park, M. (2021). Pathological aging in affective and cognitive empathy. *Korean Journal of Research in Gerontology*, 30 (2), 85-100.
- RISBLE (Research Institute of Science for the Better Living of the Elderly, 노인생활과학연구소) (2019). *Well-aging teaching aids for old persons* (마음의 영양소 노인 교구). Busan, Korea: Sejong Press.
- Ryckman, R., Robbins, M., Thornton, B., & Cantrell, P. (1982). Development and validation of a physical self-efficacy scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (5), 891-900.
- Saxena, P., Dubey, A., & Pandey, R. (2011). Role of emotion regulation difficulties in predicting mental health and well-being. *SIS Journal of Projective Psychology & Mental Health*, 18 (2), 147-155.
- Statistics Korea (2022). *Population prospects of Koreans and based on the 2021 population projections: 2020-2040*. Daejeon, Korea: The Author.
- Youn, G. (2015). A conceptual review on association between terminal cognitive decline and prediction of mortality risk. *Korean Journal of Research in Gerontology*, 24, 105-132.

Received: June 23, 2022

Revised: July 23, 2022

Accepted: July 29, 2022