

지역사회 거주 노인의 건강관리를 위한 작업기반 라이프스타일 중재 프로그램의 효과

신윤찬*, 박지혁**

*플로리다대학교 공중보건, 보건전문가대학 작업치료학과 박사과정 학생

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과 교수

국문초록

목적 : 본 연구는 작업기반 라이프스타일 중재 프로그램이 지역사회 노인에게 미치는 효과를 알아보고 적용가능성을 알아보기 위해 진행되었다.

연구방법 : 지역사회에 거주하고 있는 노인 9명을 대상으로 진행되었으며 단일집단 사전-사후 검사 설계를 사용하여 연구를 진행하였다. 참가자들은 해외 연구를 통해 효과가 확인된 라이프스타일 리디자인 프로그램(Lifestyle redesign program)을 기반으로 한 작업기반 라이프스타일 중재 프로그램을 그룹회기 12회, 개인회기 1회로 총 7주에 걸쳐 제공받았다. 효과를 알아보기 위해 작업균형, 시간사용, 활동참여 수준, 활동 수행도 및 만족도, 우울, 건강관련 삶의 질에 대한 평가를 프로그램 전, 후로 진행하고 평가 결과를 분석하였다. 또한 후기평가 시 프로그램에 대한 설문을 진행하여 참가자들이 생각하는 주관적인 프로그램의 타당성, 필요성, 효과성에 대해 알아보았다.

결과 : 초기평가와 후기평가를 통해 얻은 자료를 분석한 결과 전반적인 작업균형($p=.012$)과 하위영역인 건강($p=.017$), 관계($p=.012$), 도전 및 흥미($p=.012$), 자아정체성($p=.012$)에 대한 작업균형 그리고 활동참여수준($p=.008$), 활동 수행도($p=.012$) 및 만족도($p=.008$), 전반적인 건강관련 삶의 질($p=.034$) 및 하위영역 중 신체적 건강($p=.041$)이 향상되었으며, 여가($p=.008$)와 휴식($p=.008$)에 대한 시간사용에 변화가 있었고, 마지막으로 우울($p=.012$)이 감소한 것을 확인할 수 있었다. 또한 프로그램에 대한 설문 결과 참가자들이 생각하는 프로그램에 대한 주관적 타당성, 필요성, 효과성 모두 적절한 수준을 나타내는 것을 확인하였다.

결론 : 작업기반 라이프스타일 중재프로그램은 지역사회 노인에게 충분히 받아들여질 수 있으며 건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 중재법으로 사료된다.

주제어 : 건강, 노인, 라이프스타일, 삶의 질, 생활습관, 작업균형, 작업기반, 지역사회

I. 서 론

라이프스타일은 사람, 환경, 행동, 작업 요인 등을 포함하는 복잡한 건강 척도이다(Mandel, 1999). 라이프스타일은 신체적, 정신적, 사회적 건강과 밀접한 관련을 가지고 있으며 인간의 건강상태 및 삶의 질에 영향을 미친다(Kim, 2016). 세계보건기구(WHO)에서는 음주, 흡연, 운동, 영양, 스트레스 등을 건강관련 라이프스타일의 요소로 소개하고 있으며(Kim & Joung, 2009), 연구 분야 및 목적에 따라 휴식과 수면(Jo, 2006), 휴양, 심리적 안정, 환경 유지, 생활의 활기, 사회참여(Lee et al, 2012) 등 생활습관 및 생활양식에 관련된 요소들이 건강관련 라이프스타일의 요소로 다뤄지고 있다. 기존 사망률과 이환율의 주요 원인이었던 급성 전염성 질환의 자리를 현재 점차 만성질환이 대체하고 있는 추세를 보이며(Rosenthal, 2015) 그에 따라 만성질환 관리를 위한 관심이 크기 증가하고 있음을 알 수 있는데(Reynolds et al., 2018), 라이프스타일은 만성질환을 결정하는 중요한 요소로써(Sassi & Hurst, 2008). 관련성 및 증재로써의 사용에 대한 연구적 가치가 있다.

전 세계적으로 계속되는 노인인구의 증가와 그에 따른 만성질환을 포함한 건강문제를 라이프스타일에 관련하여 해결하고자 하는 시도들로는 건강관련 라이프스타일 연구는 노인의 거주환경에 따른 라이프스타일의 차이를 알아보는 연구(Kim & Joung, 2009), 노인을 대상으로 한 라이프스타일 관련 증재의 효과 확인 연구(Lin et al., 2014), 노인의 건강관련 라이프스타일과 건강상태의 관계성을 파악한 연구(Lee et al., 2012) 등이 있으며 노인을 대상으로 다양한 분야와 주제로 연구되고 있다. 특히, 건강관련 라이프스타일 증재를 적용받은 노인들은 대사증후군관련 질환자(Cezaretto et al., 2017)를 포함한 만성질환자, 이동에 제한이 있는 자(Ip et al., 2012), 일반노인(Mountain et al., 2017), 그리고 우울증상을 가지고 있는 자(Matthews et al., 2011) 등으로 다양했다. 또한, 이러한 증재들은 운동생리학자, 의사, 작업치료사 등 보건의료분야의 다양한 전문가들

을 통해 적용되고 있었다(Won et al., 2019).

작업치료사는 노인 건강증진의 주역 중 하나(Jackson et al., 1998)로 다양한 증재를 통해 노인의 건강을 증진 및 유지시키고 관리하고 있다. 인간작업 모델 기반 증재(Model of Human Occupation: MOHO)는 일본 지역사회 노인의 삶의 질과 웰빙을 유의미하게 향상시켰으며(Yamada et al., 2010), Preventive occupational therapy는 다양한 문화권으로 이루어진 지역사회 노인의 Quality of interaction과 건강을 증진시켰고 그 효과는 6개월 이후까지 유지되었다(Clark et al, 2001). 또한, Independent living programme은 만성질환을 가지고 있는 지역사회 노인의 참여, 작업 수행도 및 만족도, 운동 기술을 향상시켰다(Dugow & Connolly, 2012). 이처럼 작업치료사는 치료적, 예방적 관점에서 노인의 삶의 질과 사회참여를 향상시키고 유지시킬 수 있는 연구를 통해 입증된 전문가이며(Steultjens et al., 2004) 노인의 건강과 삶의 질을 라이프스타일의 변화를 통해 증진시키려는 시도(Clark et al., 2012) 또한 계속하고 있다.

라이프스타일 리디자인 프로그램(Lifestyle redesign program)은 University of Southern California(USC)의 Well Elderly연구에서 사용된 증재 프로그램으로 작업과학과 활동 기반의 라이프스타일 증재이다(Juang et al, 2017). 라이프스타일 리디자인 프로그램은 작업과 건강 그리고 노화(occupation, health, and aging), 시간과 작업(time and occupation), 관계와 작업(relationships and occupation)등 12가지의 모듈과 초기평가 과정에서 파악할 수 있는 참가자들의 필요에 의한 모듈을 선택하고 교훈적 발표(didactic presentation), 서로간의 토론(peer exchange), 직접적인 체험(direct experience), 개인적 탐색(personal exploration)으로 프로그램을 구성하여 적용하며 그룹 및 개인 회기로 적용한다(Clark, 2015). 라이프스타일 리디자인 프로그램은 선행 연구를 통해 지역사회 거주 노인의 삶의 만족도, 역할기능, 건강관련 삶의 질, 우울 등에 유의미한 효과를 보고하고 있으며(Clark

et al., 1997; Clark et al., 2012) 효과의 지속성(Clark et al., 2001)과 비용효과성(Hay et al., 2002)이 보고되고 있다.

국내에서는 2000년대에 이르러서 연구가 시작되었으며 라이프스타일 리디자인 프로그램에 기반한 프로그램을 치매노인(Kim et al., 2014; Kim et al., 2015) 및 일반노인(Shin & Park, 2020)에게 적용한 연구 사례가 있다. 그러나 국내 연구에서 적용된 중재 프로그램들은 라이프스타일 리디자인 프로그램을 통해 제공할 수 있는 여러 가지 모듈을 통한 다면적인 접근이 제한되었고 그룹과 개인의 형태로 적용되지 않아 프로그램의 구성과 적용방식에 차이가 있었다. 선행연구들을 살펴 보았을 때, 라이프스타일 리디자인 프로그램은 국외에서 지역사회 노인의 건강관련 삶의 질과 건강관련 요소에 대한 효과가 확인된 프로그램이며 이를 기반으로 한 국내 적용 사례 또한 긍정적인 효과를 보고하고 있는 만큼 국내 지역사회 노인에게 또한 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 사료된다. 하지만, 라이프스타일 리디자인 프로그램을 기반으로 한 프로그램이 국내 지역사회 노인에게 미칠 수 있는 효과를 더욱 정확히 알기 위해서는 선행연구에서 확인할 수 있는 제한점들을 보완하고 다면적으로 중재의 효과를 분석하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

따라서 본 연구에서는 라이프스타일 리디자인 프로그램을 기반으로 한 프로그램을 관련 서적 및 USC에서 제공하는 온라인 강의에 근거하여 구성하고 국내 지역사회 노인에게 적용하여 다면적으로 그 효과를 알아보려 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

연구진행에 앞서 본 연구는 연세대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board: IRB)의 심의

를 거쳐 연구윤리에 대한 승인(승인번호: 1041849-201812-BM-123-01)을 받았으며 모든 참가자들은 연구동의서를 읽고 서명하여 연구에 동의하였다. 본 연구는 중재 효과를 알아보기 위해 단일 집단 사전-사후 설계방법을 사용하였다. 연구 결과를 도출하기 위하여 초기평가 및 프로그램 준비, 중재, 후기평가 및 데이터 분석 순서로 연구를 진행하였다. 초기평가부터 후기평가까지 소요된 기간은 2019년도 1월 15일부터 동년 3월 1일까지 총 7주였다. 중재 중 그룹회기는 마을회관에서 진행되었고 개인회기의 경우 참가자들의 집에서 전체 중재기간 중에 최소 1회 치료사가 방문하여 진행하였다.

2. 참가자

연구 대상자는 강원도 원주시의 노인복지관, 보건소를 통해 지역사회에 거주하고 있는 노인을 모집하여 연구를 진행하였다. 연구를 진행하였다. 연구 대상자 선정에 위해 아래 선정 및 배제기준을 통해 선별한 결과 총 9명이 연구 대상으로 포함되었다.

- 1) 지역사회에 거주하고 있는 자(요양원, 양로원 등 시설에 입소한 자는 제외)
- 2) 65세 이상의 노인
- 3) 언어적, 신체적, 인지적, 정신적 장애로 인한 프로그램 참여의 제한이 없는 자
- 4) 치매로 진단받지 않은 자

3. 선별도구

1) Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS)

MMSE는 1975년 개발된 치매 선별 도구이며(Folstein et al., 1975) 모든 보건소에서 공통으로 이용할 수 있도록 2009년도에 MMSE-DS가 개발 및 표준화되었다(Seoul National University Bundang Hospital,

2009). 본 연구에서는 참가자들의 프로그램 참여에 대한 인지적 제한을 평가하기 위해 MMSE-DS를 사용하였다.

4. 평가도구

1) Korean version of Life Balance Inventory (K-LBI)

LBI는 Matuska가 라이프밸런스 모델을 기반으로 개발한 작업 균형을 측정할 수 있는 평가도구이다(Matuska, 2012). 53개의 활동에 대하여 지난 한 달간 희망 사용시간과 실제 사용시간이 얼마나 일치하는지에 대한 질문을 1점(항상 원하는 시간보다 적게 혹은 많게)에서 3점(대체로 내가 원하는 만큼)까지 5개 척도로 응답하여 만족도를 측정하며 점수가 높을수록 작업간의 균형이 잘 잡혀있음을 나타낸다. 53개의 활동은 건강, 정체성, 관계, 도전과 흥미 총 4개의 하위영역으로 분류되며 4개 영역에 포함된 각 항목들의 만족도간 균등한 정도를 측정하고 최종적으로 라이프밸런스 상태를 측정한다(Park & Park, 2019). 본 연구에서는 참가자들의 작업 균형을 알아보기 위해 박상미와 박지혁에 의해 개발되고 신뢰도, 타당도 검증이 이루어진 한국판 라이프밸런스 척도를 사용하였다.

2) Occupational Questionnaire(OQ)

OQ는 Smith, Kielhofner와 Watt에 의해 개발된 평가도구로 하루를 30분 주기로 나누어 시간별로 주로 하는 활동을 작성한 뒤 활동을 일, 일상생활, 여가, 휴식으로 분류하여 하루 동안 어떤 영역의 활동을 하는지 활동점유율에 대한 정보를 얻을 수 있으며, 선행된 예비 연구를 통해 타당도 및 신뢰도가 확인되었다(Smith et al., 1986). 작성한 활동이 어떤 활동인지에 대한 판단은 대상 본인의 주관적인 판단 하에 이루어지며 각 활동의 중요성, 숙련도 또한 대상의 주관적인 응답을 기록한다. 본 연구에서는 활동의 중요성, 숙련도 등의 항목은 평가하지 않고 시간별 주요 활동과 활동점유율의 변화

만을 평가하여 참가자들의 범주별 시간사용 변화에 대한 자료를 수집하였다.

3) Korean Activity Card Sort (K-ACS)

ACS는 노인의 포괄적인 작업 및 활동에 대한 참여 수준을 사진을 이용해 간편하게 측정하는 도구로 1995년 미국에서 최초로 개발되었다(Baum & Edwards, 2001). 이후 2010년에 한국형 활동분류카드가 개발되었는데, 수단적 활동, 사회활동, 여가활동으로 분류되는 67개의 활동목록을 통해 과거활동수준과 현재 활동수준을 평가하고 참여활동보유율을 계산하여 활동참여수준을 평가할 수 있다(Lee, 2010). 본 연구에서는 K-ACS의 지역사회 거주형을 사용하여 참가자들의 과거활동수준과 현재 활동수준을 평가하고 참여활동보유율을 계산하여 활동참여수준을 평가하였다.

4) Canadian Occupational Performance Measure (COPM)

COPM은 자신의 작업 수행 문제를 확인하고, 확인된 문제의 중요도 설정, 점수화, 재평가, 추적으로 이루어진 총 다섯 단계로 이루어진 반구조화된 면담식 평가도구이다. 자신의 주관적인 작업 수행도 및 만족도를 각각 10점 척도로 평가하여 작업수행능력을 측정할 수 있다(Law et al., 1990). COPM은 표준타당도와 신뢰도가 검증된 평가도구이다: 검사-재검사 신뢰도 수행도 $r=0.84$, 만족도 $r=0.85$ (Pan et al., 2003), 내적일관성 신뢰도 수행도 $r=0.56$, 만족도 $r=0.71$ (McColl et al., 2000). 초기-후기 평가의 결과 값이 양방향 중 어느 하나의 방향으로라도 2점의 차이가 있을 시 유의미한 변화가 있는 것으로 판단할 수 있다(Carpenter et al., 2001). 본 연구에서는 COPM을 사용하여 참가자들의 작업 수행도 및 만족도를 평가하였다.

5) Korean version of Center for Epidemiologic Studies Depression scale-Revised (K-CESD-R)

CES-D는 일반인들이 경험하는 우울 경험을 보다 용

이하게 측정하기 위하여 개발되었으며 20문항을 통해 우울정서를 중심으로 우울을 측정한다(Radloff, 1977). 본 연구에서는 1994년 DSM-IV에 따라 개정된 CESD-R (Eaton et al., 2004)을 사용하였으며 국내에 맞게 제작된 한국판 평가도구를 사용하였다. K-CESD-R은 연구를 통해 공존타당도와 요인타당도 그리고 신뢰도(내적 신뢰도 Cronbach's α : 0.98, 항목-총점간 상관관계 $r > 0.50$, 검사-재검사 신뢰도 $r = 0.95$)가 검증되었으며 최적 절단 점수는 13점으로 점수가 낮을수록 우울증상이 적은 것을 나타낸다(Lee et al., 2016).

6) World Health Organization Quality Of Life assessment instrument-Brief (WHOQOL-BREF)

WHOQOL-BREF는 1998년 WHOQOL Group에 의해 개발된 건강관련 삶의 질을 평가하는 도구로 1~5점 리커트 척도로 이루어져 있으며, 전체 26문항에 대한 응답을 통해 신체적 건강 영역, 심리적 건강 영역, 사회적 관계 영역, 환경 영역, 4개의 영역으로 구분된 하위영역과 전체적인 건강관련 삶의 질을 평가한다(WHOQOL Group, 1998). 2000년에 개발된 한국판 WHOQOL-BREF의 내적 일관성을 나타내주는 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 0.90였으며 검사-재검사간 신뢰도는 0.44~0.73범위로 나타났다(Min et al., 2000). 본 연구에서는 한국판 WHOQOL-BREF를 사용하여 참가자들의 건강관련 삶의 질을 평가하였다.

7) Program satisfaction survey

만족도 설문은 종속변수의 변화에 따른 프로그램 효과뿐만 아니라 프로그램이 국내 지역사회 노인에게 받아들여질 수 있는 프로그램인지 알아보기 위해 진행되었다. 설문은 프로그램의 타당성, 필요성, 주관적인 효과성, 세 가지 영역으로 구성되어 있으며 총 16문항을 4점(1점: 전혀 그렇지 않다, 2점: 그렇지 않다, 3점: 그렇다, 4점: 매우 그렇다)의 리커트 척도로 평가하도록 했다. 또한, 12회기 동안 제공된 모듈 중 가장 도움이 됐다고 생각하는 모듈을 선택하도록 했다. 타당성 영역은

프로그램의 구성과 프로그램의 양(중재 기간, 회기 당 시간)에 대한 항목을, 필요성 영역은 활동참여를 통한 건강한 생활습관 형성의 필요성 인식과 프로그램에서 적용한 4가지 전달방식의 필요성에 대한 항목을, 주관적 효과성 영역은 참가자가 느끼는 주관적인 프로그램의 효과(활력, 활동참여의 향상)와 건강한 생활습관 형성유무에 대한 항목으로 구성하였다.

5. 라이프스타일 중재 프로그램

라이프스타일 중재 프로그램은 라이프스타일 리더인 프로그램에서 다루고 있는 모듈(Clark, 2015) 및 초기평가와 참가자와의 면담을 통해 파악한 그들의 필요에 따른 모듈을 구성하여 주제를 설정하고 네 가지 적용방식을 통해 개인 및 그룹회기로 적용하도록 구성되었다. 그룹회기 시 사용된 모듈은 작업과 건강과 노화, 시간과 작업, 관계와 작업, 식사와 영양, 지역사회 이동 및 대중교통과 작업, 가정과 지역사회 안전, 장수의 기반 쌓기(Building blocks of longevity), 마치고, 그리고 참가자들의 필요에 따라 구성된 신체활동과 질환 관리, 총 10개였으며 12가지의 주제별 회기를 설정하여 진행되었다(Shin & Park, 2020). 그룹회기는 설정된 주제를 주제소개 및 교육, 토론, 직접적인 체험 그리고 개인적 적용을 통해 진행하였다. 개인회기는 개인회기 적용 전, 초기평가를 바탕으로 개인회기 시 중점적으로 접근할 부분에 대한 중재 계획을 설정하고 치료사가 가정에 직접 방문하여 적용하였다. 개인회기는 크게 일과 동안의 활동 시뮬레이션 관찰, 개인회기 기록지 및 관찰을 통한 면담, 마지막으로 노년기에 대한 인식 변화, 3가지 순서로 진행되었다. 회기 당 2시간, 주 1회 혹은 2회, 총 12회기로 이루어진 그룹 회기와 프로그램 기간 내 최소한 한 번, 각 1시간의 개인 회기가 적용되었다. 프로그램의 목적은 활동참여를 독려하여 건강한 라이프스타일을 형성하는 것으로 회기 당 한 개의 주제를 설정하여 진행하였으며 중재에 대한 세부적인 내용은 이전 논문에 서술되어 있다(Shin, 2019).

6. 자료 분석

본 연구에서는 라이프스타일 중재 프로그램 효과를 분석하기 위해 중재 전, 중재 후 평가결과를 비교했다. 평가를 통해 얻어진 데이터는 모두 IBM SPSS Statistics v25프로그램(Statistical Package for the Social Sciences, IBM Corporation, USA, 2017)을 사용하여 분석했으며 분석방법으로는 비모수 검정 방법 중 Wilcoxon signed-rank test방법을 사용하였고 통계적 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 참가자들의 일반적 특성

참가자들의 평균 연령은 80.44세였으며 실험에 참가한 대상자는 모두 여성이었다. 거주형태가 독거인 참가자는 9명중 4명(44%)이었고, 동거인이 있는 경우 동거인은 배우자, 아들 혹은 딸, 며느리, 손자 혹은 손녀였으며 전체 참가자의 평균적인 동거인 수는 1.44명이었다. 참가자 9명 중 2명을 제외한 모두의 학력은 6년으로 전체 평균 학력은 4.67로 나타났다. MMSE-DS 평균 점수는 25.33점이었으며 학력과 연령을 고려하였을 때

Table 1. General Characteristic of Participants (N=9)

Characteristic	Mean	SD	<i>n</i>	(%)
Age(year)	80.44	3.89		
Sex(female)			9	(100)
Residential type				
Number of housemates (<i>n</i>)	1.44	1.64		
Living alone (<i>n</i>)			4	(44.44)
Academic background (year)	4.67	2.49		
Illiteracy			2	(22.22)
Elementary			7	(77.78)
MMSE-DS	25.33	3.77		
Chronic disease	3.89	1.91		
Back pain			7	(77.78)
Osteoarthritis			7	(77.78)
Insomnia			5	(55.56)
Diabetes			4	(44.44)
Osteoporosis			4	(44.44)
Hypertension			3	(33.33)
Other disease			3	(33.33)
Employee			3	(33.33)
Average attendance	10.11	1.36		

MMSE-DS=Mini Mental State Examination for Dementia Screening; M=Mean; SD=Standard Deviation

2명을 제외한 모든 참가자의 점수가 포함기준 보다 높았다. MMSE-DS 점수가 19점으로 점수가 포함기준인 20점(Cho, 2014)보다 낮았던 2명의 참가자들은 치매진단 경험이 없었고 참여에 제한이 없을 것으로 판단되어 포함되었다. 초기평가 및 면담을 통해 프로그램 참여에 제한이 있을 것으로 판단된 참가자는 없었으며 치매진단을 받은 경험이 있는 참가자 또한 없었다. 2017년 노인실태조사(Korea Ministry of Health and Welfare, 2017)에서 공개한 65세 이상 노인의 만성질병 종류별 유병률 표를 바탕으로 조사한 참가자들의 만성질병 보유수는 평균 3.89개였다. 그룹회기 평균 출석횟수는 10.11회였고 가장 낮은 출석 횟수를 보인 참가자는 12회기 중 8번 출석하였다(Table 1). 개인회기는 한 명을 제외한 모든 참가자들에게 한 번씩 제공되었고, 한 명의 참가자의 경우 환경수정을 위해 개인회기 1회 및 한 번의 가정방문을 추가로 진행하였다. 프로그램은 마을회관 1층에서 진행되었으며 텔레비전, 노트북, 연결선, 탁자, 의자가 사용되었다.

2. 프로그램 전, 후 종속변수 변화

1) 작업균형 변화

작업균형 분석 결과 전반적인 작업균형과 건강, 관계, 도전 및 흥미, 자아정체성으로 이루어진 4개의 하위영역 점수가 모두 통계적으로 유의미하게 향상되었다($p < .05$). 전반적인 작업균형의 평균점수는 총 0.72점 증가했고 하위영역 중 가장 큰 점수 변화가 있었던 영역은 관계(0.89점)였으며 다음으로는 도전 및 흥미(0.73점), 그리고 건강(0.62점)과 자아정체성(0.62점) 영역이었다. 작업균형 척도는 점수에 따라 평가 대상의 작업균형 수준을 제시하는데, 1.00에서 1.49점은 매우 불균형(Very unbalanced), 1.50에서 1.99점은 불균형(Unbalanced), 2.00에서 2.49점은 적절한 균형(Moderately balanced), 마지막으로 2.50에서 3.00점은 매우 적절한 균형(Very balanced)수준을 나타낸다. 1.00~1.99점은 불균형한 작업균형 수준을, 2.00~3.00

점은 균형적인 작업균형 수준을 나타내는 것으로 보았을 때, 사전평가에서는 전반적인 작업균형이 불균형한 수준 6명(75%), 균형적인 수준 2명(25%)으로 과반 이상이 불균형한 수준의 작업균형을 나타냈다. 후기평가에서는 균형적인 수준 2명(25%), 매우 균형적인 수준 6명(75%)으로 8명 모두 균형적인 작업균형을 나타냈다.

2) 시간사용 변화

시간사용 변화는 하루 중 일, 일상생활, 여가, 휴식에 사용하는 시간에 있어 여가와 휴식 영역에서 유의미한 변화를 보였다($p < .01$). 휴식 활동은 낮잠, 텔레비전 시청, 담소나누기 등이며 활동점유율은 35.42에서 21.76로 감소하였다. 반면 화투치기, 운동, 글쓰기, 그림그리기, 연속극 시청하기 등 여가활동의 활동점유율은 6.25에서 23.38로 증가했다. 일에 해당하는 활동은 농사, 돌봄 서비스가 있었으며 활동점유율은 0.69에서 1.85로 증가하였지만 통계적으로 유의미하지 않았다. 마지막으로 식사, 수면, 씻기 등 일상생활 활동은 57.64에서 53.01로 활동점유율이 감소하였지만 통계적으로 유의미하지 않았다.

3) 활동참여, 활동 수행도 및 만족도 변화

활동참여에 대한 분석 결과 활동참여수준의 변화는 참여활동보유율이 7.19($p = .008$)로 유의미하게 향상되어 활동참여수준의 향상을 확인할 수 있었다. 활동수행도와 만족도 평가결과 활동수행도($p = .012$)와 만족도($p = .008$) 모두 통계적으로 유의미하게 향상되었다. 활동수행도 점수는 중재 전에 비해 3.39점, 만족도 점수는 3.91점이 향상되었는데, 이는 COPM점수의 유의한 변화를 판단하는 기준점인 2점 이상의 변화였다.

4) 우울 및 건강관련 삶의 질 변화

우울과 건강관련 삶의 질 변화에 대한 분석 결과 우울의 경우 중재 후에 평균점수가 10.75점($p = .012$)

Table 2. Pre-Post Change After Intervention

Contents(<i>n</i>)	Baseline mean(SD)	Post intervention mean(SD)	<i>p</i> -value
K-LBI(8)			
Overall	1.87(0.26)	2.59(0.23)	.012*
Health	2.28(0.37)	2.90(0.12)	.017*
Relationship	1.83(0.35)	2.72(0.27)	.012*
Challenge & Interest	1.68(0.23)	2.41(0.37)	.012*
Identity	1.97(0.27)	2.59(0.33)	.012*
OQ(9)			
Work	0.69(2.08)	1.85(4.22)	.655
ADL	57.64(6.16)	53.01(6.43)	.075
Leisure	6.25(9.72)	23.38(13.45)	.008**
Rest	35.42(12.54)	21.76(10.58)	.008**
K-ACS(9)			
	63.13(12.51)	70.32(17.32)	.008**
COPM(9)			
Performance	3.03(2.04)	6.42(1.72)	.012*
Satisfaction	3.05(1.57)	6.96(1.99)	.008**
K-CESD-R(8)			
	17.13(13.93)	6.38(2.77)	.012*
WHOQOL-BREF(8)			
Overall	51.32(10.48)	59.38(3.91)	.034*
Physical	52.68(18.39)	66.52(7.38)	.041*
Psychological	51.56(13.54)	56.25(7.04)	.438
Social relations	63.54(10.85)	63.54(6.20)	.892
Environment	47.66(10.92)	54.30(4.71)	.061

p*<.05 *p*<.01; ADL=Activity of Daily Living; COPM=Canadian Occupational Performance Measure; K-ACS=Korean Activity Card Sort; K-CESD-R=Korean version of Center for Epidemiologic Studies Depression scale-Revised; K-LBI=Korean version of Life Balance Inventory; OQ=Occupational Questionnaire; WHOQOL-BREF=World Health Organization Quality Of Life assessment instrument-Brief

감소하였다. 한편, 한국판 CESD-R은 절단점수를 13 점으로 설정하고 그 이상일 경우 전문가와의 상담을 제안하고 있다. 평가 결과 전문가와의 상담이 제안되는 참가자의 수는 사전 평가 시 5명에서 중재 후 0명으로 감소하였다. 건강관련 삶의 질 평가 결과 전반적인 건강 관련 삶의 질과 하위영역 중 신체적 건강에서 유의미한

향상이 확인 되었다(*p*<.05). 하위영역 중 심리적 건강, 환경영역에서는 평균점수가 향상되었지만 통계적으로 유의미하지 않았고, 사회적 관계영역은 사전, 사후 평가 모두 같은 평균점수를 보였고 통계적으로 유의미하지 않았다(Table 2).

5) 프로그램 만족도 설문 결과

프로그램 만족도 평가 결과 전체 설문의 평균 점수는 4점 만점 중 3.43점이었고, 각 영역별 점수는 타당성 3.48점, 필요성 3.56점, 주관적 효과성 3.25점으로 나타났다. 설문은 4점 리커트 척도로 진행되었으며 1, 2점은 부정적인 응답을, 3, 4점은 긍정적인 응답을 뜻한다. 전체 설문의 평균점수 및 3가지 영역에서 모두 3점 보다 높은 평균점수를 확인할 수 있었으며 한 명의 참가자를 제외한 모든 참가자의 응답 또한 3점 이상으로 나타났다. 프로그램 모듈 중 가장 도움이 되었던 모듈은 3표를 받은 장수의 기반 쌓기(Building blocks of longevity)였다.

IV. 고 찰

라이프스타일은 사람, 환경, 행동, 작업 요인 등을 포함하는 복잡한 건강 척도(Mandel, 1999)인 만큼 시간사용, 활동참여 등 단일요소만으로 변화를 확인하는 것은 제한적이다. 따라서 본 연구에서는 라이프스타일 리더자인 프로그램 기반의 중재 프로그램을 지역사회 노인에게 적용하고 그 효과를 다면적으로 분석하였다.

작업균형은 건강 및 삶의 질과 유의미한 상관관계가 확인된 요소(Bejerholm, 2010)로 본 연구에서는 프로그램 이후 전반적인 작업균형 및 하위영역에서 유의미한 향상 및 균형적인 균형수준으로의 변화를 확인했다. 작업 균형은 라이프스타일의 균형과 혼용되는 개념으로(Christiansen & Matuska, 2006), 위 결과를 통해 라이프스타일 중재 프로그램이 실제로 균형적인 라이프스타일을 이끌어냈다고 해석할 수 있다.

작업수행 질문지는 하루 동안의 시간을 30분 단위로 나누고 각 시간에 해당하는 활동을 기록하기 때문에 주관적 평가인 라이프스타일 척도에 비해 객관적으로 시간사용에 대한 평가가 가능하다. 참가자들은 프로그램 이후 휴식시간이 감소하고 여가활동 시간이 향상되었다. 여가활동 중에서도 비교적 노인의 사회적 유대감

에 긍정적인 영향을 미치는 문화 활동, 독서, 쇼핑 등 적극적인 여가활동(Oh et al., 2016) 참여가 향상되었다. 여가활동 참여는 노인의 건강을 증진 시킬 수 있으며(Jeon & Lee, 2008), 삶의 질과 행복감 또한 향상시킬 수 있다(Lee & Lee, 2016). 따라서 이 결과는 참가자들이 프로그램을 통해 건강 및 삶의 질을 잠재적으로 향상시킬 수 있다는 것을 의미한다.

본 연구에서는 참여를 참여의 양적인 측면과 질적인 측면에서 분석하였다. K-ACS 평가를 통한 활동참여수준의 향상은 라이프스타일 중재 프로그램이 활동참여를 통한 건강한 라이프스타일 형성을 목적으로 하고 있기 때문에 판단된다. 참가자들은 프로그램을 통해 자신들이 의미 없이 수행하고 있는 휴식활동과 수동적인 여가활동들을 그림 그리기, 글쓰기, 시 쓰기, 화투치기 등 하고 싶지만 하지 못했거나 하지 않던 능동적인 활동으로 대체할 수 있었고 그 결과 긍정적인 변화가 나타난 것으로 사료된다.

노인을 대상으로 작업치료 중재를 제공할 때는 그룹 회기 뿐만 아니라 개인회기 또한 매우 중요한 영향을 미치는데(Berger et al., 2018), 특히 활동참여에 대한 수행도와 만족도의 유의미한 향상은 프로그램 중 개인회기가 큰 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 개인회기를 통해 치료사는 참가자들의 가정에 방문하여 활동이 제한되는 이유를 직접 확인하고 참가자와 함께 직접적인 해결을 노력할 수 있었다. 한 가지 사례로 수면에 어려움이 있는 참가자에게 수면 환경의 조정과 수면에 대한 인식 개선 및 수면을 위한 준비 활동을 계획하였고, 참가자는 후기평가 시 진행한 인터뷰를 통해 개인회기를 통한 노력이 자신의 수면의 질을 향상시켰으며 매우 만족한다고 응답했다. 참여는 작업균형, 즉 라이프스타일의 균형과 유의미한 상관관계를 가지고 있다(Park et al., 2017). 따라서 위 결과를 종합해 보면 라이프스타일 중재 프로그램은 노인의 참여를 양적, 질적 측면에서 향상시켜 균형 잡힌 라이프스타일을 형성시킬 수 있고, 결과적으로 건강 및 삶의 질에 긍정적인 변화를 나타낼 수 있는 중재법으로 해석된다.

본 연구에서는 라이프스타일 중재 프로그램이 결과적으로 지역사회 노인의 우울과 건강관련 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 알아보려고 하였고 전반적인 건강관련 삶의 질의 향상과 우울 증상 감소를 확인할 수 있었다. 라이프스타일 중재 프로그램의 목적이 활동 참여를 독려하여 건강한 라이프스타일을 형성하는 것인 만큼, 프로그램에서는 각 모듈, 주제에 대한 교육과 활동 소개 및 활동을 형성하기 위한 전략을 형성하는 것을 목표로 하였다. 이를 위해 사전 면담을 실시한 결과 주로 걷기, 야외활동하기, 운동하기, 춤추기 등 신체적인 활동이 본인들이 중요하게 생각하지만 수행이 제한되는 활동인 것으로 나타났다. 따라서 프로그램은 참가자의 필요에 의해 신체적 활동 참여에 초점을 맞춘 회기들을 진행하였으며 추가적으로 참가자들이 신체 활동에 대하여 느끼는 동기가 높았기 때문에 건강관련 삶의 질 평가 하위 항목 중 신체활동 항목에서 유의미한 향상이 나타났을 것으로 사료된다. 이는 앞서 평가를 통해 분석한 참여의 양적, 질적 수준의 향상을 통해서도 설명될 수 있는 결과이기도 하다. 반면 사회적 관계 하위영역에서는 변화가 나타나지 않았는데, 프로그램이 마을회관에서 진행된 만큼 참가자들이 이미 충분한 관계를 형성하고 있었을 수 있으며, 오랫동안 형성된 관계의 변화를 관찰하기에는 7주간의 실험 기간이 부족했을 것으로 판단된다. 우울 증상의 감소는 선행연구에 의해 지지되는 결과(Juang et al., 2018)로 활동의 양적, 질적 변화를 통해 알 수 있는 활동 빈도의 증가와 활동 중요성 인식을 통한 결과일 수 있다. 반면 건강관련 삶의 질과 우울증상의 유의미한 긍정적 변화는 본 연구에 앞서 진행된 예비연구와 다른 결과를 보였다(Shin & Park, 2020). 이는 본 연구에서 적용된 프로그램이 이전에 비해 그룹회기는 회기 당 2배 이상 길게 적용된 점과 개인회기가 적용되었다는 점이 큰 영향을 미친 것으로 사료된다.

프로그램 만족도 설문 결과 세 개 영역 모두 평균점수 3점 이상을 확인했다. 일부 적절하지 않다는 응답은 프로그램 적용 기간의 부족함, 실제 생활 속에서의 실천

등이었다. 프로그램은 총 12회기 7주 동안 그룹 회기로 제공되었고 평균 10.11회의 출석 횟수를 보였으며 최소 한 번의 개인회기 또한 모두에게 제공되었다. 라이프스타일 리디자인 프로그램은 시간이 지남에 따라 9개월(Clark et al., 1997), 6개월(Clark et al., 2012), 그리고 3개월로 프로그램 적용 기간을 점차 단축하는 경향을 보였다. 3개월간 총 12회기로 적용된 라이프스타일 리디자인 프로그램은 높은 출석률(평균 출석 횟수 9.9회)을 통해 프로그램의 강도, 기간, 그리고 빈도가 적절하다고 판단하였다(Cassidy et al., 2017). 본 연구는 혹한기 동안 진행되어 출석에 물리적인 어려움이 있었음에도 선행 연구의 평균출석 횟수보다 더 높은 평균출석 횟수를 보이고 있으며 평가를 통한 만족도 또한 긍정적인 점수를 나타내고 있다(Cassidy et al., 2017). 이는 본 연구의 라이프스타일 중재 프로그램 또한 중재 강도와 빈도의 적절성과 사용가능성을 지지하는 결과이다.

현재 국내 노인 인구는 지속적으로 증가하고 있으며(Statistics Korea, 2017) 건강하지 않은 상태로 살아가는 기간 또한 늘어가고 있다(Han & Lee, 2012). 질병관리본부에서는 가장 큰 원인으로 지목되고 있는 만성질환에 대해 적극적인 예방의 필요성을 강조하고 있으며(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2017) 이는 예방의 네 요소 중 하나인 지역사회 프로그램(National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2015)을 통해 이루어질 수 있다.

본 연구의 첫 번째 제한점은 참가자가 9명이었으며 모두 여성이었기 때문에 연구 결과를 지역사회 노인 모두에게 일반화할 수 없다는 것이다. 중재에 대한 결과를 일반화하기 위해서는 지역사회 노인을 대표할 수 있는 적절한 규모의 참가자들을 대상으로 한 추후연구가 필요하다. 둘째로, 프로그램을 진행하며 약 7주간 사용된 예산이 구체적으로 문서화되지 않았기 때문에 현재 보건소와 같은 지역사회 프로그램을 제공하는 기관에서의 진행 비용과 진행자의 인건비를 고려한 비용 효과를 확인할 수 없었다. 중재에 사용된 예산을 문서화

하여 비용적인 비교를 할 수 있다면 중재의 비용 효과적 경쟁력을 설명할 수 있는 자료로 사용될 수 있을 것이다. 셋째로, 본 연구에서 사용된 평가도구들은 대부분 평가 대상의 주관적 응답에 의한 평가였다. 평가자를 통한 객관적인 평가 또한 이루어진다면 결과에 대한 더 다각적인 분석이 가능할 것이다. 마지막으로 라이프스타일 중재 프로그램의 어떤 특정 요소가 어떤 결과를 가져왔는지 분석하는데 제한이 있다. 이는 중재의 효과를 분석할 때 흔히 마주하게 되는 어려움이다(Berger et al., 2018). 따라서 복잡하고 다면적인 라이프스타일 중재의 어떤 요소가 긍정적인 결과를 미쳤는지 문서화하는 작업이 필요하며(Clark et al., 2012), 이를 위해 중재에 따른 결과를 해석하기 위한 방법론을 지속적으로 탐색할 필요가 있다.

V. 결 론

본 연구에서는 라이프스타일 리디자인 프로그램에 기반한 라이프스타일 중재 프로그램을 적용하고 지역 사회 노인에게 미치는 효과를 알아보았다. 그 결과 라이프스타일 중재 프로그램은 지역사회 노인의 작업균형, 시간사용, 참여의 질적, 양적 수준, 우울, 건강관련 삶의 질에서 유의미한 긍정적 효과를 보였다. 또한, 프로그램 출석률 및 설문조사의 확인을 통해 프로그램이 충분히 받아들여질 수 있었으며, 강도와 빈도가 적절했다는 것 또한 판단할 수 있었다. 이를 통해 프로그램이 지역사회 노인의 건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 확인하였다. 본 연구는 라이프스타일 측면에서의 접근을 통해 국내 지역사회 노인의 건강유지 및 관리가 가능하다는 것을 알리며 지역사회에서 적용할 수 있는 작업치료 프로그램을 제안하고 적용 방법 및 효과를 소개한다. 또한 본 연구결과는 작업치료사가 지역사회 건강을 위해 근거 기반의 치료를 적용하는데 사용할 수 있는 근거자료가 될 것이다.

Acknowledgements

이 논문 또는 저서는 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-과제번호)(NRF-2021S1A3A2A02096338).

Reference

- Baum, C. M., & Edwards, D. (2001). *Activity card sort: Test manual*. St Louis: Washington University School of Medicine.
- Bejerholm, U. (2010). Occupational balance in people with schizophrenia. *Occupational Therapy in Mental Health, 26*(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/01642120802642197>
- Berger, S., Escher, A., Mengle, E., & Sullivan, N. (2018). Effectiveness of health promotion, management, and maintenance interventions within the scope of occupational therapy for community-dwelling older adults: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy, 72*(4), 1-10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.030346>
- Carpenter, L., Baker, G. A., & Tyldesley, B. (2001). The use of the Canadian Occupational Performance Measure as an outcome of a pain management program. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 68*(1), 16-22. <https://doi.org/10.1177/000841740106800102>
- Cassidy, T. B., Richards, L. G., & Eakman, A. M. (2017). Feasibility of a lifestyle redesign(R)-Inspired intervention for well older adults. *American Journal of Occupational Therapy, 71*(4), 1-6. <https://doi.org/10.5014/ajot.2017.024430>
- Cezaretto, A., Barros, C. R., Almeida-Pititto, B., Siqueira-Catania, A., Monfort-Pires, M., Folchetti, L. G. D., & Ferreira, S. R. G. (2017). Lifestyle intervention using the psychoeducational approach is associated with greater cardiometabolic benefits and retention of individuals with worse health status. *Archives of Endocrinology and Metabolism, 61*(1), 36-44. <https://doi.org/10.1590/2359-3997000000185>
- Cho, J. H. (2014). *Comparison of cognitive impairment level according to characteristic and MMSE-DS of*

- the elderly* (Master's thesis). Korea National Open University.
- Christiansen, C. H., & Matuska, K. M. (2006). Lifestyle balance: A review of concepts and research. *Journal of Occupational Science, 13*(1), 49-61. <https://doi.org/10.1080/14427591.2006.9686570>
- Clark, F. (2015). *Lifestyle redesign: The intervention tested in the USC well elderly studies* (2nd ed.). AOTA Press, The American Occupational Therapy Association, Inc.
- Clark, F., Azen, S. P., Carlson, M., Mandel, D., LaBree, L., Hay, J., Zemke, R., Jackson, J., & Lipson, L. (2001). Embedding health-promoting changes into the daily lives of independent-living older adults: Long-term follow-up of occupational therapy intervention. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 56*(1), 60-63. <https://doi.org/10.1093/geronb/56.1.P60>
- Clark, F., Azen, S. P., Zemke, R., Jackson, J., Carlson, M., Mandel, D., Hay, J., Josephson, K., Cherry, B., Hessel, C., Palmer, J., & Lipson, L. (1997). Occupational therapy for independent-living older adults: A randomized controlled trial. *Journal of the Korean Medical Association, 278*(16), 1321-1326. <https://doi.org/10.1001/jama.1997.03550160041036>
- Clark, F., Jackson, J., Carlson, M., Chou, C. P., Cherry, B. J., Jordan-Marsh, M., Knight, B. G., Mandel, D., Blanchard, J., Granger, D. A., Wilcox, R. R., Lai, M. Y., White, B., Hay, J., Lam, C., Marterella, A., & Azen, S. P. (2012). Effectiveness of a lifestyle intervention in promoting the well-being of independently living older people: Results of the well elderly 2 randomised controlled trial. *Journal of Epidemiology & Community Health, 66*(9), 782-790. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.099754>
- Dugow, H., & Connolly, D. (2012). Exploring impact of independent living programme on activity participation of elderly people with chronic conditions. *International Journal of Therapy and Rehabilitation, 19*(3), 154-162. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2012.19.3.154>
- Eaton, W. W., Smith, C., Ybarra, M., Muntaner, C., & Tien, A. (2004). *Center for epidemiologic studies depression scale: Review and revision (CESD and CESD-R)*. APA PsycNet. <https://psycnet.apa.org/record/2004-14941-011>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Han, S. H., & Lee, S. K. (2012). Regional disability free life expectancy and related factors in Korea. *Korea Journal of Population Studies, 35*(2), 209-232.
- Hay, J., LaBree, L., Luo, R., Clark, F., Carlson, M., Mandel, D., Zemke, R., Jackson, J., & Azen, S. P. (2002). Cost-effectiveness of preventive occupational therapy for independent-living older adults. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*(8), 1381-1388. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50359.x>
- Ip, E. H., Church, T., Marshall, S. A., Zhang, Q., Marsh, A. P., Guralnik, J., King, A. C., Rejeski, W. J., & LIFE-P Study Investigators. (2012). Physical activity increases gains in and prevents loss of physical function: Results from the lifestyle interventions and independence for elders pilot study. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 68*(4), 426-432. <https://doi.org/10.1093/gerona/gls186>
- Jackson, J., Carlson, M., Mandel, D., Zemke, R., & Clark, F. (1998). Occupation in lifestyle redesign: The well elderly study occupational therapy program. *American Journal of Occupational Therapy, 52*(5), 326-336. <https://doi.org/10.5014/ajot.52.5.326>
- Jeon, I. G., & Lee, S. H. (2008). The effect of regular exercise on anxiety level of older people. *Journal of the Korean Gerontological Society, 28*(4), 953-968.
- Jo, H. S. (2006). Relationship between health related lifestyle and health status of student nurses. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing, 13*(3), 493-500.
- Juang, C., Knight, B. G., Carlson, M., Niemiec, S. L. S., Vigen, C., & Clark, F. (2018). Understanding the mechanisms of change in a lifestyle intervention for older adults. *The Gerontologist, 58*(2), 353-361. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw152>
- Kim, H. J., Lee, C. Y., Jung, H. R., Lee, G. H., & Kim, D. H. (2015). The effect of the multi intervention program applying to dementia elderly. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy, 5*(2), 11-21. <https://doi.org/10.18598/kcbot.2015.05.02.02>

- Kim, H. M., Lee, J. S., & Jeon, B. J. (2014). The effect of the lifestyle redesign program on the quality of life of elderly with dementia. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 22(1), 1-14. <https://doi.org/10.14519/jksot.2014.22.1.01>
- Kim, H. O. & Joung, K. H. (2009). Comparison of health lifestyle among elders according to residential area. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 11(1), 16-28. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2020.22.1.1>
- Kim, S. M. (2016). *Lifestyle of one-person households and their preparation for old age* (Doctoral dissertation). Chonnam National University.
- Korea Center for Disease Control and Prevention. (2017). *2008-2016 Regional health statistics at a glance volume 1 (summary)*. https://chs.cdc.go.kr/chs/sub03/sub03_03_01.do?pageNo=1.
- Korea Ministry of Health and Welfare. (2017). *2017 Survey on the elderly*. http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=344953&page=1
- Law, M., Baptiste, S., McColl, M., Opzooomer, A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1990). The Canadian Occupational Performance Measure: An outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 57(2), 82-87. <https://doi.org/10.1177/000841749005700207>.
- Lee, G. H., & Lee, H. J. (2016). A study on developmental direction of leisure activity for elderly in the occupational therapy perspectives. *The Journal of Occupational Therapy for the Aged and Dementia*, 10(1), 7-16.
- Lee, J. H., Um, K. W., Futouy, Y., & Nakajima, K. (2012). The relationship between health-related lifestyles and living functions of Korean and Japanese elders. *Health and Social Welfare Review*, 32(1), 58-88. <https://doi.org/10.15709/hswr.2012.32.1.58>
- Lee, S. H. (2010). *Development, reliability, and validity of the Korean activity card sort* (Doctoral dissertation). Yonsei University.
- Lee, S., Oh, S. T., Ryu, S. Y., Jun, J. Y., Lee, K. S., Lee, E., Park, J. Y., Yi, S. W., & Choi, W. J. (2016). Validation of the Korean version of Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised (K-CESD-R). *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 24(1), 83-93.
- Lin, A., Zhang, G., Liu, Z., Gu, J., Chen, W., & Luo, F. (2014). Community-based lifestyle intervention for reducing blood pressure and glucose among middle-aged and older adults in China: A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(11), 11645-11663. <https://doi.org/10.3390/ijerph111111645>.
- Mandel, D. R., Jackson, J. M., Zemke, R., Nelson, L. & Clark, F. A. (1999). *Lifestyle redesign: Implementing the well elderly program*. AOTA press, The American Occupational Therapy Association, Inc.
- Matthews, M. M., Hsu, F. C., Walkup, M. P., Barry, L. C., Patel, K. V., & Blair, S. N. (2011). Depressive symptoms and physical performance in the lifestyle interventions and independence for elders pilot study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(3), 495-500. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03319.x>
- Matuska, K. (2012). Description and development of the Life Balance Inventory. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 32(1), 220-228. <https://doi.org/10.3928/15394492-20110610-01>
- McColl, M. A., Paterson, M., Davies, D., Doubt, L., & Law, M. (2000). Validity and community utility of the Canadian Occupational Performance Measure. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67(1), 22-30. <https://doi.org/10.1177/000841740006700105>
- Min, S. K., Lee, C. I., Kim, K. I., Suh, S. Y., & Kim, D. K. (2000). Development of Korean version of WHO Quality Of Life scale abbreviated version (WHOQOL-BREF). *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 39(3), 571-579.
- Mountain, G., Windle, G., Hind, D., Walters, S., Keertharuth, A., Chatters, R., Sprange, K., Craig, C., Cook, S., Lee, E., Chater, T., Woods, R., Newbould, L., Powell, L., Shortland, K., & Roberts, J. (2017). A preventative lifestyle intervention for older adults (lifestyle matters): A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 46(4), 627-634. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx021>
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2015). *The four domains of chronic disease prevention: Working toward healthy people in healthy communities*. Center for Chronic Disease Control and Prevention. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/27508>
- Oh, S. S., Kim, J. S., & Jeon, S. W. (2016). Research trend

- on the leisure policy for the elderly and their leisure activity types. *Journal of Leisure Studies*, 14(1), 63-82. <https://doi.org/10.22879/slos.2016.14.1.63>
- Pan, A. W., Chung, L., & Hsin-Hwei, G. (2003). Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure for clients with psychiatric disorders in Taiwan. *Occupational Therapy International*, 10(4), 269-277. <https://doi.org/10.1002/oti.190>
- Park, S. M., Park, H. Y., & Park, J. H. (2017). A review on concept and measurement of occupational balance: Trend and therapeutic prospects. *Journal of the Korean Society for Wellness*, 12(3), 115-125. <https://doi.org/10.21097/ksw.2017.08.12.3.115>
- Park, S. M., & Park, J. H. (2019). A study on the validity and reliability of the Korean version of a Life Balance Inventory (K-LBI). *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 27(1), 15-26. <https://doi.org/10.14519/kjot.2019.27.1.02>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Reynolds, R., Dennis, S., Hasan, I., Slewa, J., Chen, W., Tian, D., Bobba, S., & Zwar, N. (2018). A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. *Biomed Central Family Practice*, 19(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12875-017-0692-3>
- Rosenthal, N. A. (2015). Infections, chronic disease, and the epidemiological transition: A new perspective. *Clinical Infectious Diseases*, 61(3), 489-490. <https://doi.org/10.1093/cid/civ280>
- Sassi, F., & Hurst, J. (2008). *The prevention of lifestyle-related chronic diseases: An economic framework*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/18152015>
- Seoul National University Bundang Hospital. (2009). *Standardization of dementia diagnosis tools*. Korea ministry of health and welfare. http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=336739&page=1
- Shin, Y. C. (2019). *Effectiveness of occupation based lifestyle intervention program for health management of community dwelling elderly* (Master's thesis). Yonsei University.
- Shin, Y. C., & Park, J. H. (2020). Feasibility and effect of lifestyle intervention program on older community-dwelling adults: Pilot study. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 28(2), 1-12. <https://doi.org/10.14519/kjot.2020.28.2.01>
- Smith, N. R., Kielhofner, G., & Watts, J. H. (1986). The relationships between volition, activity pattern, and life satisfaction in the elderly. *American Journal of Occupational Therapy*, 40(4), 278-283. <https://doi.org/10.5014/ajot.40.4.278>
- Statistics Korea. (2017). *Future population estimation trial: 2015-2045*. <http://eiec.kdi.re.kr/policy/material/View.do?num=166189>
- Stultjens, E. M., Dekker, J., Bouter, L. M., Jellema, S., Bakker, E. B., & van den Ende, C. H. M. (2004). Occupational therapy for community dwelling elderly people: A systematic review. *Age and Ageing*, 33(5), 453-460. <https://doi.org/10.1093/ageing/afh174>
- WHOQOL Group. (1998). Development of the world health organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551-558. <https://doi.org/10.1017/s0033291798006667>
- Won, K. A., Shin, Y. C., Park, S. M., Han, A. R., & Park, J. H. (2019). Characteristics and effects of lifestyle interventions for community dwelling older adults: A systematic review. *Therapeutic Science for Rehabilitation*, 8(2), 7-30. <https://doi.org/10.22683/tsnr.2019.8.2.007>
- Yamada, T., Kawamata, H., Kobayashi, N., Kielhofner, G., & Taylor, R. R. (2010). A randomised clinical trial of a wellness programme for healthy older people. *British Journal of Occupational Therapy*, 73(11), 540-548. <https://doi.org/10.4276/030802210x12892992239314>

Abstract

Effectiveness of Occupation Based Lifestyle Intervention Program for Health Management of Community Dwelling Older Adults

Shin, Yun-Chan^{*}, M.S., O.T., Park, Ji-Hyuk^{**}, Ph.D., O.T.

^{*}Dept. of Occupational Therapy, College of Public Health and Health Professions,
University of Florida, Doctoral Course, Student

^{**}Dept. of Occupational Therapy, College of Software and Digital Healthcare Convergence,
Yonsei University, Professor

Objective : This study aimed to assess the effects of occupation-based lifestyle intervention programs on older adults in the local community.

Methods : Nine community-dwelling older individuals participated in this study using a one-group pre-post design. The occupation-based lifestyle intervention program consisted of 12 group sessions, and one individual session was conducted for seven weeks. Occupational balance, activity occupancy, activity participation, depression, health-related quality of life, and program satisfaction were assessed.

Results : The average attendance rate of the nine participants was 10.11 (SD=1.36). Overall occupational balance ($p=.012$), activity participation status ($p=.008$), performance ($p=.012$), and satisfaction with activity participation ($p=.008$) were increased. Furthermore, the results showed changes in leisure time ($p=.008$) and rest time ($p=.008$). Finally, there were some improvements in the overall health-related quality of life ($p=.034$) and depression scores ($p=.012$).

Conclusions : Occupation-based lifestyle intervention programs positively affected occupational balance, activity occupancy, activity participation, depression, and health-related quality of life in community-dwelling older adults. This research suggests promising benefits and feasibility of the program for community-dwelling older adults.

Keywords : Community, Elderly, Health, Life habit, Lifestyle, Occupational balance, Quality of life