



# 대한물리치료과학회지

Journal of Korean Physical Therapy Science  
2024. 06. Vol. 31, No.2, pp. 41-51

## 방문재활운동 프로그램이 만성질환 노인의 균형, 일상생활활동과 우울 및 삶의 질에 미치는 영향

장일용<sup>1</sup> · 송요한<sup>2</sup> · 김재운<sup>2</sup> · 문영성<sup>3</sup>

<sup>1</sup>광주365재활병원 · <sup>2</sup>서영대학교 물리치료학과 · <sup>3</sup>조선대학교 대학원 보건학과

### Effect of home-based exercise program on balance, activities of daily living, depression and quality of life in elderly with chronic diseases

Il Yong Jang<sup>1</sup>, Ph.D., P.T. · Yo Han Song<sup>2</sup>, Ph.D., P.T. · Jae Woon Kim<sup>2</sup>, Ph.D., P.T. ·

Young Sung Moon<sup>3</sup> M.S., P.T.

<sup>1</sup>Dept. of physical therapy, Gwangju 365 Rehabilitation Hospital

<sup>2</sup>Dept. of physical therapy, Seoyeong University

<sup>3</sup>Dept. of public health, Graduate School, Chosun University

#### Abstract

**Background:** The purpose of this study was to identify the effect of home-based exercise program in elderly with chronic diseases on balance, activities of daily living, depression and quality of life.

**Design:** One group pretest-posttest design

**Methods:** The subjects consisted of 21 elderly people over the age of 65 years with chronic diseases lived in seo-gu, Gwangju. Home-based exercise program was performed twice a week, for an hour, during 6 weeks under supervision of an experienced instructor. The home-based exercise program was structured to last a total of 1 hour, consisting of 10 minutes of warm-up, 30 minutes of main exercises, and 20 minutes of concluding exercises. For the warm-up, we performed range of motion, stretching, and flexibility exercises. The main exercises comprised of strength, weight-bearing and balance exercises, and endurance exercises. The concluding exercises were tailored to the individual's home environment and needs, including task-oriented daily living training such as getting up from bed, moving to the restroom, and walking

indoors. The subjects were assessed before and after the exercise program with berg balance scale(BBS), Korean-version modified barthel index(K-MBI), euro quality of life questionnaire 5-dimensional classification(EQ-5D), and geriatric depression scale short form-Korea(GDSSF-K). The collected data was analyzed using SPSS Win 18.0 program.

**Results:** The results showed statistically significant difference in all domains of the BBS, K-MBI, EQ-5D, GDSSF-K after the exercise program.

**Conclusion:** These results suggest that Home-based exercise program has resulted in a significant improvement on ADL, depression and quality of life in elderly with chronic diseases.

**Key words:** Activities of daily living, Balance, Chronic diseases, Depression, Elderly, Home-based exercise, Quality of life

#### 교신저자

송요한

광주광역시 북구 서강로1 (61268)

T: 062-520-5104, E: songyh727@seoyeong.ac.kr

## I. 서론

우리나라는 2019년 전체인구 중에서 65세 이상의 인구가 14.8%를 차지하여 고령사회에 살고 있으며, 나아가 2035년에 노인 인구의 비율은 30.8%, 2047년에는 41.7%를 차지할 것으로 예측되어 초고령화 사회를 앞두고 있다(통계청, 2019). 다양한 노인 만성질환은 근 손실이나 관절 가동범위, 균형 능력 저하 등과 같은 신체 구조 및 기능에 손상이 일어난다(Woollacott 등 1986; Stevens-Lapsley 등, 2016; 김선민, 2023). 이로 인한 주요 결과는 기능 및 활동 제한으로 인해 일상생활 활동의 제약과 삶의 질 저하, 의료비용 증가를 초래한다(Gill과 Kurland, 2003; 이광재, 2012; 허재석, 2022).

이러한 신체적 질병과 기능 상실로 인해 노인의 우울증은 증가하고 건강의 악화는 새로운 우울 증상을 유발시키는 주요 요인이 될 수 있다(Sayer 등, 2006; 빈유민 등, 2018). 만성질환을 가진 노인은 우울증상과 일상생활 활동 감소로 인해 삶의 질에 영향을 미칠 수 있다(Jette와 Branch, 1981; 김석규 등, 2019). 노인의 삶의 질에 가장 중요한 요인은 건강이고 규칙적인 운동은 삶의 질을 높이는데 매우 중요하다(유일매, 2015; 장경오, 2017; 김병관, 2023).

노인의 만성질환은 지속적인 물리치료를 필요로 하며, 이로 인해 환자와 가족들에게 신체적, 심리적, 경제적으로 많은 어려움에 직면하고 있다(노희숙, 2017; 조정옥과 안옥희, 2020). 만성질환 노인은 요양시설, 요양병원 등과 같은 곳에서 치료받지만 간병비, 병원비 등의 부담으로 인해 가정으로 돌아가는 경우가 많다(윤태영, 2011). 가정에서 지내는 노인들은 활동 저하와 의료 서비스의 제한으로 인해 일상생활 활동 의존도, 우울증, 장애 발생률, 나아가 사망률 또한 증가하고 있다(박승규 등, 2011; Shin 등, 2018; Gitlin 등, 2006). 이러한 점을 보완하기 위해 만성질환 노인의 가정에 방문하여 각 질환에 맞는 재활서비스를 제공하는 것이 중요하다(Yu-Yahiro 등, 2009; Stevens-Lapsley 등, 2016; Russell 등, 2012).

가정방문재활서비스란 장기간의 치료와 관리가 필요한 환자들의 가정 및 지역을 직접방문으로 치료 또는 관리를 제공하여 통증이나 기능부전을 최소화하고 독립적인 일상생활을 최대한 가능하게 만들어주는 서비스로(Wolfe 등, 2000), 대다수 지역사회 노인들이 필요성을 느끼고 만족도 또한 높으며(손경현 등, 2012; 김진희와 이광재, 2014), 건강수명을 연장할 수 있다(Gitlin 등, 2006). 또한 가정방문 물리치료는 신체적 손상이 있는 노인의 기능 쇠퇴를 감소시키고(Gill 등, 2002; 김진영 등, 2021), 삶의 질에 긍정적 변화를 가져오고 독립적인 일상생활이 가능하다고 하였으며(Brayall 등, 2018), 가정 방문 물리치료가 신체적 기능뿐만 아니라 노인의 불안, 우울, 스트레스를 감소시킨다는 심리적 안정에 긍정적 효과가 나타난다는 연구결과도 있었다(Aguinaga 등, 2018).

하지만 국내에서는 가정 방문 재활 서비스가 보편화되어 있지 않기 때문에 가정 방문 재활 서비스와 관련한 연구는 필요성이나 만족도와 같은 설문조사에 관련된 연구가 대부분이고 신체와 일상생활 활동, 우울 및 삶의 질에 관한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 만성 질환 노인을 대상으로 가정 운동 프로그램이 일상생활 활동과 삶의 질, 우울증에 미치는 영향을 알아보고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 광주광역시 서구 18개 동에 거주하고 있는 지역사회 통합 돌봄에 참여한 65세 이상 만성질환

노인을 대상으로 18개 동의 주민 센터에서 서구청 통합 돌봄과에 서비스 연계 요청을 통해 21명을 선정하였다.

본 연구의 구체적인 대상자 선정 기준은 연구 참여에 자발적으로 동의한 자, 65세 이상인 자, 척추질환, 뼈관절염, 골절, 인공 관절 전치환술, 류마티스 관절염 등 만성질환을 앓고 있는 자, 일상생활능력(FIM) 평가로 100점 미만인 자로 선정하였다. 제외 기준으로는 대상자 본인이 운동 중재 서비스 거부할 시 제외하였다.

## 2. 연구도구

### 1) 버그 균형 척도

버그균형척도(Berg Balance Scale, BBS)는 균형능력을 검사하기 위한 평가도구로 총 14개 항목으로 각 5점(0-4) 척도로 되어있다. 총 점수는 56점 만점이고, 총 점수가 높을수록 균형능력이 높다(Stevenson, 2001), 점수 구간은 41~56점 낮은 낙상 위험, 21~40점 중간 낙상 위험, 0~20점 높은 낙상 위험도를 나타낸다. 이 측정도구는 측정자 간 신뢰도가 .98, 측정자 내 신뢰도는 .99로 균형능력을 평가하는데 높은 신뢰도와 내적 타당도를 가지고 있다(Berg et al, 1992).

### 2) 한글판 수정된 바델 지수

한글판 수정된 바델 지수(Korean-Version of Modified Barthel index, K-MBI)는 검사자간 신뢰도가 .95 ~ .98, 검사자내 신뢰도가 .97 ~ 1.00로 신뢰도가 입증된 일상생활 활동 평가도구이다(정한영 등, 2007). 일상생활을 10개의 세부 항목으로 나누고 점수부여는 수행도에 따라 5단계(과제수행 불가, 최대 도움, 중등도 도움, 최소 도움이나 감시, 완전 독립)로 구분하여 부여하는데 내용의 비중에 따라 가중치를 적용한다. 총점은 100점 만점으로 점수의 총합이 0~24점은 완전 의존, 25~49점은 최대 도움이 필요, 50~74점은 중등도 도움, 75~90점은 약간의 도움, 91~99점은 최소의 도움이 필요함으로 나타낸다.

### 3) 건강 관련 삶의 질

건강관련 삶의 질(Euro Quality of Life Questionnaire 5-Dimensional Classification)은 EQ-5D를 이용하였다. EQ-5D 지수는 5개의 문항에 적용하여 산출된 하나의 지표 점수로서 건강관련 삶의 질을 종합적으로 제시하는 지표이다. 이 도구는 자가 보고형 척도로 운동능력(mobility), 자기관리(self-care), 일상활동(usual activity), 통증/불편(pain/discomfort), 불안/우울(anxiety/depression)의 다섯 가지 영역으로 되어 있으며, 각 영역은 3점 척도(문제없음, 다소 문제 있음, 심각한 문제 있음)로 구성되어 있다. 삶의 질의 점수가 1에 가까울수록 높음을 의미한다(이영훈 등, 2009).

### 4) 한국판 단순형 노인 우울척도

노인 우울척도는 한국판 단순형 노인 우울척도(Geriatric Depression Scale Short Form-Korea, GDSSF-K)를 사용하였다. 총 15문항으로 각 문항은 ‘예’, ‘아니오’로 구성되어 있고 우울 점수 범위는 0~15점까지이며 정상 범위는 0~4점, 경증 우울은 4~9점, 중증 우울은 10~15점으로 구분한다. 또한 점수가 높을수록 정신적 건강 상태가 낮은 것을 의미한다. 노인 우울척도의 신뢰도는 .89로 노인의 우울 정도를 측정하는데 높은 신뢰도를 가지고 있다(조맹제, 1999).

### 3. 중재 방법

방문재활운동 프로그램은 대상자의 집에 직접 방문하여 개개인의 질환에 적합한 운동방법과 가정환경에 따라 과제 지향적인 근력 운동과 체중지지 운동, 균형 운동, 유연성 운동, 일상생활 훈련 과정으로 구성하였다. 대상자 상태에 따른 세라밴드를 활용한 전신 근력 운동, 체중지지 및 균형운동, 스트레칭 및 가정 내 필요한 동작을 기반으로 하는 과제지향훈련을 진행하였다.

방문재활운동 프로그램 구성은 준비운동 10분, 본 운동 30분 그리고 마무리 운동 20분으로 구성하여 총 1시간 적용하였다. 준비운동은 관절가동범위 운동, 스트레칭 운동, 유연성 운동을 시행하였고, 본 운동은 근력운동, 체중지지 및 균형운동, 지구력 운동으로 구성하였고, 마무리 운동은 가정환경에 따라 침상에서 일어나기, 화장실로 이동, 실내에서 걷기 등과 같은 과제지향적 일상생활 훈련을 대상자의 요구사항에 따라 시행하였다<Table 1>.

Table 1. Composition of home-based exercise program

	Rehabilitation exercise		Time
Warm up			10 minute
	Range of motion, stretching, flexibility		
Main exercise			30 minute
	Muscular strength and endurance, balance, weight bearing		
Cool down			20 minute
	Task oriented, activities of daily living		

방문재활운동 프로그램은 임상경험 10년 이상의 물리치료사 10명이 1대1 지도와 감독 하에 주 2회, 1시간씩, 6주간 총 12회 실시하였다. 운동 프로그램이 끝난 후 대상자들의 지속적인 운동 참여를 위해 각 가정에서 스스로 할 수 있는 운동 방법들을 치료사에 의해 교육을 받았다.

각 운동 프로그램은 주차별 대상자의 신체기능 및 활동수준이 증가함에 따라 저항 강도나 횟수를 증가하였고, 누운 자세, 엎드린 자세, 앉은 자세, 선 자세 등 다양한 자세에서 대상자들의 신체능력에 따라 강도를

조절해가며 시행하였다.

#### 4. 분석 방법

본 연구의 모든 통계 분석은 SPSS 18.0을 사용하였고, 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도 분석을 사용하였다. 대상자의 정규성 검정을 위해 Shapiro-Wilk 검정을 사용하였다. 대상자의 중재 전, 후 효과의 측정값이 정규분포하지 않아 중재 전과 후의 차이를 알아보기 위해 윌콕슨 순위 부호 검정(Wilcoxon signed rank test)을 시행하였고, 기술 통계를 통해 평균과 표준편차를 산출하였다. 유의성 검정을 위한 통계적 유의수준은 .05로 하였다.

### III. 결 과

#### 1. 대상자의 일반적인 특성

연구에 참여한 대상자의 특성은 다음과 같다<Table 2>. 대상자는 총 21명으로 남자 9명(42.9%), 여자 12명(57.1%)이고, 연령은 65~69세가 6명(28.6%), 70~74세가 5명(23.8%), 75~79세가 6명(28.6%), 80세 이상이 4명(19%)이었다. 만성질환 중 척추질환은 8명(38.1%), 엉덩관절 전치환술/무릎관절 전치환술은 8명(38.1%), 골절은 2명(9.5%), 관절염은 2명(9.5%), 류마티스 관절염은 1명(4.8%)이었다.

Table 2. General characteristics of the study group

Variable	Classification	Frequency	Percentage
Gender	Male	9	42.9
	Female	12	57.1
	Total	21	100
Age	65~69	6	28.6
	70~74	5	23.8
	75~79	6	28.6
	80≥	4	19
	Total	21	100
Chronic disease	Spinal diseases	8	38.1
	THR/TKR	8	38.1
	Fracture	2	9.5
	OA	2	9.5
	RA	1	4.8
Total	21	100	

THR/TKR= Total Hip Replacement/Total Knee Replacement; OA= Osteoarthritis; RA= Rheumatoid Arthritis

## 2. 방문재활운동 프로그램 중재 전·후 일상생활 활동과 균형능력, 삶의 질 및 우울척도 비교

방문재활운동 프로그램 중재 전과 후 측정값은 <Table 3> 에 제시하였다. 방문 재활 운동 프로그램 중재 전, 후의 일상생활 활동 점수를 비교한 결과 중재 전 58.52±13.15점에서 중재 후 67.52±16.93점으로 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 균형능력은 중재 전 34.38±5.3점에서 중재 후 38.87±7.58점으로 유의한 차이가 있었고, 삶의 질은 중재 전 10.33±2.1점에서 중재 후 11.61±2.01점으로 유의한 차이가 있었다. 우울척도는 중재 전 8.38±1.9점에서 중재 후 6.14±2.17점으로 통계학적으로 유의한 차이가 있었다.

Table 3. Comparison of activities of daily living, balance, quality of Life, depression scale

	Pre	Post	Z	p
K-MBI	58.52 ± 13.15 <sup>a</sup>	67.52 ± 16.93	-2.53	0.011*
BBS	34.38 ± 5.30	38.87 ± 7.58	-3.18	0.001*
EQ-5D	10.33 ± 2.10	11.61 ± 2.01	-2.78	0.005*
GDSFF-K	8.38 ± 1.90	6.14 ± 2.17	-3.65	0.000*

<sup>a</sup>Mean ± SD, \**p*<.05

K-MBI= Korean-Version of Modified Barthel index; BBS= Berg Balance Scale.; EQ-5D= Euro Quality of Life Questionnaire 5-Dimensional Classification; GDSFF-K= Geriatric Depression Scale Short Form-Korea

## 3. 방문재활운동 프로그램 중재 전·후 일상생활 활동(K-MBI) 세부항목 비교

방문재활운동 프로그램 중재 전과 후 일상생활 활동(K-MBI) 세부항목은 <Table 4> 에 제시하였다. 개인위생, 목욕하기, 식사하기, 대변 조절, 소변 조절, 휠체어 이동 항목에서는 유의한 차이가 없었다. 화장실 이용 항목은 중재 전 3.76±0.99점에서 4.24±1.26점으로, 계단 오르고 내리기 항목은 3.78±3.33점에서 4.9±4.38점으로, 보행 항목에서는 7.81±4.28점에서 10.9±3.52점으로, 의자/침대 이동 항목에서 4.14±2.35점에서 5.38±2.2점으로 통계학적으로 유의한 차이가 있었다.

Table 4. Comparison of K-MBI

	Pre	Post	Z	p
Personal hygiene	3.05 ± 1.46	3.29 ± 1.58	-1.07	0.285
Bathing self	2.81 ± 1.75	3.00 ± 1.76	-0.34	0.735
Feeding	7.71 ± 3.48	9.05 ± 1.02	-1.19	0.234
Toilet	3.76 ± 0.99	4.24 ± 1.26	-2.35	0.019*
Stair climbing	3.78 ± 3.33	4.90 ± 4.38	-2.02	0.027*
Dressing	8.00 ± 3.34	8.10 ± 2.99	-0.14	0.885
Bowel control	7.52 ± 2.89	8.29 ± 3.05	-1.15	0.249
Bladder control	8.48 ± 2.35	9.05 ± 2.24	-0.99	0.323
Ambulation	7.81 ± 4.28	10.9 ± 3.52	-2.59	0.010*
Chair/bed transfer	4.14 ± 2.35	5.38 ± 2.20	-2.51	0.012*

Wheelchair	2.23 ± 2.10	2.57 ± 2.29	-1.01	0.315
------------	-------------	-------------	-------	-------

<sup>a</sup>Mean ± SD, \**p*<.05

K-MBI= Korean-version of modified barthel index

## IV. 논 의

본 연구에서는 65세 이상 만성질환을 앓고 있는 노인들에게 주 2회 1시간씩, 총 12회의 방문재활운동 프로그램을 시행 후 일상생활 활동, 우울과 삶의 질에 미치는 효과를 알아보고자 하였다. 21명의 대상자는 12회의 방문 재활 운동 프로그램 후 모든 변수에서 유의한 향상을 보였다.

노인들의 만성질환은 일상생활에서 신체기능의 저하를 초래하고, 신체적 및 심리적인 측면에서 상당한 부정적인 영향을 끼치는 악순환이 반복되어 삶의 질을 저하시킨다고 보고되고 있다(Kim, 2011; Lee, 2012). 균형능력은 노인들의 일상생활을 유지하는데 있어 매우 밀접한 관련이 있다(Clemson 등, 2012; Yumin 등, 2011). 본 연구에서는 방문 재활 운동프로그램 후 균형능력 평가도구인 버그균형척도 결과 34.38±5.3에서 38.87±7.58로 유의한 차이가 있었다. 선행 연구들에서 신체적 운동을 포함한 중재 프로그램은 노인들의 균형능력을 증진시켜 낙상을 예방할 수 있다고 보고하였고(Sherrington 등, 2011; Gillespie 등, 2012), Bohannon(2012)의 연구에서는 자세유지에 어려움이 있는 60세 이상 노인 48명을 대상으로 방문재활 물리치료를 시행한 결과 정적균형능력이 증진되고 장애환자의 낙상 위험성이 감소하였다고 보고하였으며, Rosie와 Taylor(2007)의 연구에서는 지역사회 80세 이상 노인 66명을 대상으로 방문재활 물리치료를 낮은 강도로 시행한 결과 균형 감각이 증진되었다고 보고하였다. 또한, Robertson 등(2001)의 연구에서는 지역사회 75세 이상의 노인 240명을 대상으로 방문재활 물리치료 제공이 노인의 낙상 감소 및 낙상으로 인한 손상이나 입원을 감소시켰다고 보고하였다. 본 연구에서도 방문 재활 운동 프로그램을 통한 근력운동 및 균형 훈련 등이 만성 질환 노인에게 균형능력이 향상됨을 알 수 있었고 선행 연구들은 본 연구결과와 유사하였다.

본 연구에서 일상생활 활동은 중재 전, 후 유의한 차이가 있었다. 특히, MBI 세부항목 중 화장실 이용, 계단 오르고 내리기 항목, 보행 항목, 의자/침대 이동 항목에서 중재 전, 후 평균 점수가 더 높게 측정되었다. Russell 등(2012)의 연구에서는 방문재활 물리치료를 지속적으로 받은 환자의 기능 제한이 감소하였고, Gardner 등(2011)의 연구에서는 방문재활 그룹과 감독을 받으며 운동하는 그룹, 일반 치료 그룹 대상으로 보행능력을 검증한 결과 방문재활 물리치료 그룹에서 보행능력 증가에 더 효과적이었다고 보고하였다. 이는 본 연구에서의 MBI 세부항목인 보행 항목에서의 증진과 유사한 결과이다. 또한, Bezael 등(2010)의 연구에서는 65세 이상 무릎 관절염 환자 50명을 대상으로 실험한 결과 4주간 교육과 가정에서 자가 운동 프로그램 적용 그룹이 일반 치료 그룹보다 통증 감소와 기능 향상에 더 효과적이었다고 보고하였고, 이는 본 연구의 만성질환 노인 대상자 중 무릎 관절염 환자와 무릎관절 전치환술을 받은 환자의 일상생활 활동 증가 결과와 일치하였다. Stevens-Lapsley 등(2016)의 연구에서는 65세 이상 재가 노인 22명을 대상으로 가정방문 물리치료와 일반 치료를 무작위로 배정하여 각 8회의 중재를 시행한 결과 가정방문 물리치료 받은 노인의 기능이 더 향상되었다고 보고하였다. 이는 본 연구의 주 2회 1시간씩 총 12회 중재를 한 결과 일상생활 활동이 증가된 결과와 유사하였다. 또한, 사전 연구에서는 일상생활과 직접적으로 관련이 있는 가정에서 중재할 때 노인의 일상생활 활동 능력이 증가하였고, 신체 기능의 향상과 균형능력 증진은 일상생활 활동의 증진에 긍정적인 영향을 미쳤다. 본 연구에서의 방문 재활 운동 프로그램은 대상자의 가정환경에서 일상생활을 수행할 수 있도록 일상생활 훈련과 신체 기능 증진 운동

프로그램을 시행하여 사전 연구와 유사한 결과가 나온 것으로 사료된다.

노인의 신체기능과 정신건강은 건강한 삶을 영위하는 데 있어 매우 중요하다. 신체활동은 신체기능뿐만 아니라 정서적인 문제에도 영향을 미쳐 노인들의 삶의 질과 우울증을 극복하는데 매우 중요하며, 노인의 우울증과 삶의 질은 밀접한 상관관계가 있다. 본 연구에서의 삶의 질과 우울척도는 중재 전, 후 유의한 차이가 있었다.

Dubbert 등(2008)의 연구에서는 신체기능 제한을 가진 남자 노인에게 방문재활 물리치료가 삶의 질을 긍정적으로 변화시켰다고 보고하였고, 조정옥과 안옥희(2020) 연구에서는 방문간호를 통한 탄력밴드 저항운동이 여성 노인의 일상생활 활동이 증가되고 삶의 질에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고하였다. 또한, 임인혁 등(2006)의 연구에서는 노인의 신체활동 증가가 건강 관련 삶의 질을 부분적으로 개선시킬 수 있다고 보고하였고, 유일매(2014) 연구에서는 노인의 운동 프로그램이 삶의 질과 우울지수에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 본 연구에서도 사전 연구들과 마찬가지로 방문 재활 운동프로그램으로 인해 대상자들의 신체기능과 일상생활 활동이 증진됨에 따라 우울과 삶의 질에 긍정적인 영향을 미쳤다고 사료된다.

본 연구의 제한점은 적은 수의 일부 대상자와 광주광역시 서구 거주자에 국한하여 중재했기 때문에 일반화시키는 것이 어렵다. 본 연구의 대상자가 만성질환 노인인 점을 고려할 때 12회기의 중재 과정이 너무 짧았다. 중재 이후에도 향상된 효과가 장기간 지속되는지에 대한 추적 조사를 실시하지 못했다. 또한, 대조군이 없어 효과 검증에 어려움이 있었다. 향후 연구에서는 일반화를 검증하기 위해 전국의 많은 만성질환 노인을 대상으로 한 연구가 이루어져야 할 것이고, 대조군으로 방문 재활 운동 프로그램의 효과 검증이 이루어져야 할 것이다. 또한, 일상생활 활동과 우울 및 삶의 질 외에도 신체적 기능, 지역사회와의 연관성 등 앞으로 다양한 영역으로의 연구가 필요할 것이다.

## V. 결 론

본 연구는 광주광역시 서구에 거주하는 만성질환 노인을 대상으로 방문재활운동 프로그램이 일상생활 활동과 우울 및 삶의 질에 미치는 효과를 알아보고자 실시하였다. 광주광역시 서구에 거주하는 65세 이상 만성질환 노인을 대상으로 실시하였고, 연구결과 방문재활운동 프로그램은 일상생활 활동과 우울, 삶의 질에 긍정적인 영향을 미쳤다. 본 연구의 결과를 바탕으로 방문재활운동 프로그램이 지역사회 만성질환 노인에게 효과적인 중재 방법으로 제안할 수 있을 것이며, 보다 적극적으로 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- 김병관, 성민규, 양현정. 뇌교육 기반 운동 및 KPEM도수치료 통합 프로그램이 암환자의 수면과 삶의 질에 미치는 영향. 대한물리치료과학회지, 2023;30(1):10-22.
- 김석규, 조두현, 심재란 등. 한국 노인의 신체활동량과 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인. 한국여성체육학회지, 2019;33(3):129-41.
- 김선민, 이근수, 장상훈. 치료적 운동을 병행한 발목 관절가동술이 만성 발목 불안전성을 가진 노인의 발목 관절

- 가동범위와 균형에 미치는 영향. 대한물리치료과학회지, 2023;30(2):52-64.
- 김진영, 박성두, 배정현 등. 지역 사회 노인의 노화 예방에 따른 통합돌봄 선도사업 기반 맞춤형 방문운동의 효과: 증례 보고. 대한정형도수치료학회지, 2021;27(3):99-105.
- 김진희, 이광재. 가정 및 방문 물리치료의 인식도와 필요성에 대한 연구. 대한물리의학회지, 2014;9(4):465-74.
- 노희숙. 재가노인 방문물리치료 가이드라인 개발. 국내박사학위논문 을지대학교 대학원, 2017. 대전박승규, 지혜영, 허재원. 가정방문물리치료가 재가장애인의 일상생활동작과 기능에 미치는 영향. 대한물리치료학회지, 2011;23(2):61-8.
- 빈유민, 안소윤, 안성자. 입원 노인과 재가 노인의 신체능력과 낙상효능감 및 우울수준 비교. 대한물리치료과학회지, 2018;25(3):1-8.
- 손경현, 김은경, 김선민. 방문물리치료 필요성에 관한 연구. 대한물리치료과학회지, 2012;19(1):27-38.
- 유일매. 도구운동프로그램이 노인의 활동체력, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과. 국내석사학위논문 한국교통대학교 교육대학원, 2015. 충청북도
- 윤태영. 노인장기요양보험제도를 통한 방문재활 서비스 도입방안-서비스 공급주체로서 OECD 국가 가정방문물리치료의 고찰. 보건의료산업학회지, 2011;5(4):161-75.
- 이광재. 노인의 인지기능에 따른 동적 균형과 삶의 질에 대한 비교 연구. 대한물리치료과학회지, 2012;19(4): 35-40.
- 이영훈, 최진수, 이정애 등. EuroQol-5 Dimension 한국 가중치 모형의 적용 연구. 보건교육건강증진학회지, 2009;26(1):1-13.
- 장경오. 노인 허약 예방프로그램이 경로당 이용 노인의 주관적 건강상태, 우울, 체력 및 삶의 질에 미치는 효과. 한국산학기술학회지 2017;18(5):47-58.
- 정한영, 박병규, 신희석 등. 한글판 수정바텔지수(K-MBI)의 개발: 뇌졸중 환자 대상의 다기관 연구. 대한재활의학회지, 2007;31(3):283-97.
- 조맹제, 배재만, 서국희 등. DSM-III--R 주요우울증에 대한 한국어판 Geriatric Depression Scale(GDS)의 진단적 타당성 연구. 신경정신의학, 1999;38(1):48-63.
- 조정옥, 안옥희. 탄력밴드저항운동이 장기요양 방문간호 이용 여성노인의 체력, 일상생활수행능력, 낙상효능감 및 삶의 질에 미치는 효과. 근관절건강학회지, 2020;27(2):71-80.
- 통계청. 노인실태조사. 2019.
- 허재석, 이상열, 윤성영, 등. 고령운전자의 제동능력에 미치는 신체적 기능에 대한 체계적 문헌고찰. 대한물리치료과학회지. 2022;29(4):45-53.
- Aguñaga S, Ehlers DK, Salerno EA, et al. Home-based physical activity program improves depression and anxiety in older adults. J phys Act Health, 2018;15(9):692-6.
- Berg KO, Wood-Daupshinee SL, Williams JI, Maki BE. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. Canad J Pub Health, 1992;83(2):7-11.
- Bezalel T, Carmeli E, Katz-Leurer M. The effect of a group education programme on pain and function through knowledge acquisition and home-based exercise among patients with knee osteoarthritis: a parallel randomised single-blind clinical trial. Physiother, 2010;96(2):137-43.
- Bohannon RW. Impairments in static standing balance are highly prevalent among older adults receiving home-based physical therapy. J Geriatr Phys Ther, 2012;35(3):145-7.

- Brayall P, Donlon E, Doyle L, et al. Physical therapy-based interventions improve balance, function, symptoms, and quality of life in patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a systematic review. *Rehabil Oncol*, 2018;36(3):161-6.
- Clemson L, Singh MF, Bundy A, et al. Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people(the LiFE study): randomised parallel trial. *BMJ*, 2012;7(15):345.
- Dubbert PM, Morey MC, Kirchner KA et al. Counseling for home-based walking and strength exercise in older primary care patients. *Arch Int Med*, 2008;168(9):979-86.
- Gardner AW, Parker DE, Montgomery PS, et al. Efficacy of quantified home-based exercise and supervised exercise in patients with intermittent claudication: a randomized controlled trial. *Circulation*, 2011;123(5):491-8.
- Gill TM, Kurland B. The burden and patterns of disability in activities of daily living among community-living older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2003;58(1):70-75.
- Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, et al. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med*, 2012;347(14):1068-74.
- Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane database of systematic reviews*, 2012;12(9):CD007146.
- Gitlin LN, Hauck WW, Winter L, et al. Effect of an in-home occupational and physical therapy intervention on reducing mortality in functionally vulnerable older people: Preliminary findings. *J Am Geriatr Soc*, 2006;54(6):950-5.
- Jette AM, Laurence GB. The Framingham disability study: II. Physical disability among the aging. *Am J Pub Health*, 1981;71(11):1211-6.
- Kim IH. Age and gender differences in the relation of chronic diseases to activity of daily living (ADL) disability for elderly South Koreans: based on representative data. *J Prev Med Pub Health*, 2011;44(1):32-40.
- Lee MS. Health-related factors influencing the quality of life of rural elderly subjects-activities of daily living, cognitive functions, prevalence of chronic diseases and nutritional assessment. *Korean J community Nutr*, 2012;17(6):772-81.
- Robertson MC, Devlin N, Gardner MM, et al. Effectiveness and economic evaluation of a nurse delivered home exercise programme to prevent falls. 1: Randomised controlled trial. *BMJ*, 2001;322(7288):701-4.
- Rosie J, Taylor D. Sit-to-stand as home exercise for mobility-limited adults over 80 years of age—GrandStand System TM may keep you standing?. *Age and ageing*, 2007;36(5):555-62.
- Russell D, Rosati RJ, Andreopoulos E. Continuity in the provider of home-based physical therapy services and its implications for outcomes of patients. *Phys Ther*, 2012;92(2):227-35.
- Sayer AA, Syddall HE, Martin HJ, et al. Is grip strength associated with health-related quality of life? Findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age Ageing*, 2006;35(4):409-15.
- Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *NSW Public Health Bull*, 2011;22(4):78-83.
- Shin YS, Kim WS, Shin IS, et al. The comparative study of activity ability of daily livings, body pain and emotional states between elders living alone and those living with others. *J Rehab Welf Eng Assist technol*, 2018;12(1):29-37.
- Stevens-Lapsley JE, Loyd BJ, Falvey JR, et al. Progressive multi-component home-based physical therapy for deconditio
-

- ned older adults following acute hospitalization: a pilot randomized controlled trial. *Clin Rehab*, 2016;30(8):776-85.
- Stevenson TJ. Detecting change in patients with stroke using the Berg Balance Scale. *Aust J Physiother*, 2001;47(1):29-38.
- Wolfe CD, Tilling K, Rudd AG. The effectiveness of community-based rehabilitation for stroke patients who remain at home : a pilot randomized trial. *Clin Rehab*, 2000;14(6):563-9.
- Woolacott MH, Shumway-Cook A, Nashner LM, et al. Aging and posture control: changes in sensory organization and muscular coordination. *Int J Aging Hum Dev*, 1986;23(2):97-114.
- Yümin ET, Simsek TT, Sertel M, et al. The effect of functional mobility and balance on health-related quality of life (HRQoL) among elderly people living at home and those living in nursing home. *Arch Gerontol Geriatr*, 2011;52(3):180-4.
- Yu-Yahiro JA, Resnick B, Orwig D, et al. Design and implementation of a home-based exercise program post-hip fracture: The Baltimore hip studies experience. *PMR*, 2009;1(4):308-18.
-