근관절건강학회지 제23권 제3호, 2016년 12월
J Muscle Jt Health Vol. 23 No. 3, 206-213, December, 2016
ISSN 1975-9398 (Print) | ISSN 2288-789x (Online)
https://doi.org/10.5953/JMJH.2016.23.3.206

베하스운동 프로그램이 노인의 친밀성, 자아존중감, 운동지속의도에 미치는 효과

김종임[1] · 원효진[2] · 김선애[3] · 이지현[4]

[1]충남대학교 간호대학, [2]백석문화대학교 간호학과, [3]꽃동네대학교 간호학과, [4]경운대학교 간호대학

The Effect of the BeHaS Exercise Program on Closeness, Self-esteem and the Intention of Exercise Maintenance in Elderly

Kim, Jong Im[1] · Won, Hyo Jin[2] · Kim, Sun Ae[3] · Lee, Ji Hyun[4]

[1]College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon
[2]Department of Nursing, Baekseok Culture University, Cheonan
[3]Department of Nursing, Kkottongnae University, Cheongju
[4]College of Nursing, Kyungwoon University, Gumi, Korea

Purpose: The aim of this study was to identify the closeness, self-esteem and intention of exercise maintenance in the elderly participants of the BeHaS exercise program. **Methods:** Thirty-one elderly participated in the BeHaS exercise program which held 1 hour a week for 8 weeks. Data were collected by self-report questionnaires. Analysis of data was done using UCINET 6.0 for closeness and SPSS 22.0 program for frequency and Wilcoxon signed rank test. **Results:** The score of closeness, self-esteem and intention of exercise maintenance in pretest were significantly higher than those of posttest relatively(p<.001, p=.040, p=.007). **Conclusion:** These findings suggest that the BeHaS exercise program for elderly can be effective nursing care to improve closeness, self-esteem and intention of exercise maintenance.

Key Words: Elderly, Exercise, Closeness, Self-esteem, Intention of exercise maintenance

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 65세 이상의 노인인구는 2010년에 전체인구의 11%였으며, 2018년에는 14.3%에 이를 예정으로 고령화 사회로 진행되고 있으며(Korea National Statistical Office, 2010) 노인인구의 증가로 인해 노인 건강관리가 중요한 문제로 대두되고 있다. 특히 우리나라 노인의 90.9%가 관절염, 고혈압, 당뇨 등 만성질환을 가지고 있어 적절한 만성질병관리가 필요하며 65세 미만 환자 대비노인의 의료급여가 4배 이상이므로(National Health Insurance, 2012) 의료비 지출로 인한 개인적, 사회적인 부담이 큰 상태이다. 우리나라의 골관절염은 60세 이상의 노인에 집중되어있고 장애율도 높으며 의료비 지출이 높고 삶의 질을 저하시키는 질환으로 관절염 인구는 점점 증가될 것으로 예측되는 질환이다(Kim, 2013). 관절염의 주 증상인 통증과 뻣뻣함, 일상적인 활동의 어려움은 관절염에 이환된 사람들의 자아존중감의 감소, 우울, 전반적인 삶의 만족이 감소되게 된다(Kim, 2006). 또한 자신의 현재 건강상태가 좋다고 답한 노인이 19.6%에 불과하여(Korea National Statistical

주요어: 노인, 운동, 친밀감, 자아존중감, 운동지속의도

Corresponding author: Won, Hyo Jin
Department of Nursing, Baekseok Culture University, 58 Munam-ro, Dongnam-gu, Cheonan 31065, Korea.
Tel: +82-41-550-0412, Fax: +82-41-550-2314, E-mail: hjwon@bscu.ac.kr

- 본 연구는 충남대학교에서 지원받아 수행되었음.
- This study was supported by the research fund of Chungnam National University.

Received: Sep 30, 2016 / Revised: Dec 1, 2016 / Accepted: Dec 1, 2016

ⓒ 2016 Korean Society of Muscle and Joint Health

Office, 2010) 대부분의 노인들은 건강에 대한 자신감이 저하되어 있으며 심리적인 위축이 되어있는 상태이다. 나이가 들수록 신체적, 정서적, 사회적 제한점으로 인해 노인의 사회적 관계는 감소되는데 관절염을 포함한 만성질환을 가진 노인들은 통증과 뻣뻣함 등 다양한 증상을 경험하며 이로 인해 신체적 활동이 어려워지고 사회적 관계가 더욱 위축되게 된다.

이때 집단 프로그램에 참여하여 사람들 간에 친밀감과 신뢰감을 갖게 되면 긍정적 관계가 형성되면서 문제해결 능력도 증가하게 된다(Cole, 2011). 이러한 인간관계의 형성은 사회연결망이라고 하며 노인에게 있어 사회연결망은 가족과 함께 친구나 이웃 등의 비혈연 집단이 중요한 요소임을 고려할 때(Kim & Park, 2006), 사회연결망 확장을 위하여 가족 이외의 외부인과 상호교류하는 집단 프로그램이 절실히 필요하다. 사회연결망은 행위자들 간 상호작용을 통해 구축되는 구조이며(Son, 2002) 구조의 속성 중 대표적인 것이 친밀성으로, 이러한 친밀성은 근접 중심성(closeness centrality)으로 표현되고 측정될 수 있다(Won & Kim, 2015). 더욱이 노인에게 있어 사회연결망이 큰 노인이 건강상태가 좋다는 연구(Lee et al., 2009)는 사회연결망의 위축이나 결핍이 노인의 건강수준에 영향을 미치는 것을 알 수 있게 해준다(Kim, Choi, & Oh, 2010). 또한 신뢰하고 교류하는 관계의 형성은 집단 프로그램을 성공적으로 수행할 수 있는지 없는지의 기준이 되기도 한다.

또한 노인들은 신체적 건강상의 문제뿐만 아니라 가까운 친구나 배우자의 죽음을 경험하고 사회적 활동이 감소하고 역할이 축소되면서 자아존중감이 저하된다(Bark, Chung, Ahn, & Shin, 2004). 자아존중감의 저하는 노인의 생활 전반에 걸쳐 부정적 영향을 미치게 되어 삶의 질을 떨어뜨리는 요소가 될 수 있다. 따라서 자아존중감을 향상시키기 위한 다양한 중재들이 필요하며 운동은 노인의 자아존중감을 향상시키는데 효과적인 간호중재임이 밝혀졌다(Son, 2006). 그러나 50%의 노인이 운동을 시작한 후 3~6개월 사이에 운동을 그만두는 것으로 보고되어(Resnick & Spellbring, 2000) 운동 지속의 어려움이 지적된바 있다. 이러한 운동지속의 어려움을 극복하고 운동을 지속하게 하는 요인으로 사회적 지지의 자각정도가 높을수록 적극적으로 운동에 참여함을 밝힌바 있다(Im, 2012). 즉 다른 사람들과의 사회적 관계 속에서 친밀감이 형성되고 지지를 받는다고 느끼게 되면 운동의 실천 및 참여도 증가하는 것이다.운동프로그램에 참여하는 집단은 역동적인 관계가 이루어지고 서로 연결되어있는 사람들 사이에 새로운 인간관계가 형성되어 심리적 안정감을 갖게 되고 운동지속의도가 증가하게 된다는 것이 수중운동 참여자를 대상으로 네트워크 분석을 적용한 연구에서도 보고된 바 있다(Won & Kim, 2015). 이러한 부분은 프로그램 내에서의 운동수행 뿐 아니라 건강 유지·증진을 위해 운동지속을 하는데 있어 간호의 개입을 정당화 하는 중요한 요인이라고 생각된다.

베하스(BeHaS)운동 프로그램은 Be Happy and Strong 이란 말을 줄인 것으로 기쁘고 건강하게 되는 것 그리고 그런 상태에서 살아가는 것이란 의미가 담겨져 있다(Kim, 2006). 주로 관절염이 있는 대상자들의 건강 유지·증진을 위해 개발된 집단운동 프로그램으로 자존감증진 활동, 건강교육, 집단지지, 운동으로 구성되어 있으며(Kim, 2006; Kim & Kim, 2015), 관절염 환자뿐 아니라 여러 만성질환자들에게도 긍정적인 효과가 있음이 보고되었다. 베하스운동 프로그램에 참여한 시설노인은 근력과 유연성의 증진 효과가 있었으며(Kim, 2011), 노인대학 학생인 여성노인의 자아존중감과 균형감의 증진이 보고되었고(Kim et al., 2014), 통증이 있어 움직임이 어려운 지역사회 노인대학 학생들도 균형감, 좌측 유연성, 자아존중감의 증진이 보고되었다(Kim & Kim, 2015). 또한 경증치매 환자에게도 신체적, 정서적 측면과 인지기능의 개선을 통한 긍정적 효과가 이미 연구를 통하여 밝혀져(Kim, 2011), 노인들의 다양한 건강요구에 효과가 입증된 건강증진을 위한 프로그램으로 자리 잡고 있다. 이와 같이 베하스운동 프로그램은 다양한 만성질병을 가진 노인들에게 신체적으로나 심리적 간호중재의 효과가 있는 프로그램으로 알려져 있어 2016년까지 천주교 대전교구 노인사목부에서 주관하는 10개의 노인대학에서 노인 건강운동 프로그램으로 이용하였고 현재도 노인대학 참여자들의 프로그램 개최 요청이 있는 실정이다.

특히 소집단 프로그램은 집단 활동을 하면서 활력이 생기고 몰입이 되고 소속감을 느끼게 되는 등 긍정적인 효과를 가지고 연결망을 확대, 발전시킬 수 있는 기회가 되며(Cole, 2011), 이러한 연결망의 형성은 소집단 구성원들을 응집시켜 구성원간의 친밀한 관계에 영향을 다시 미치게 되는 순환 고리를 형성하게 된다. 이미 대한근관절건강학회에서 시행하는 집단 프로그램인 8주간의 수중운동 프로그램 참여자도 참여 4주에 비해 참여 8주에는 연결망내에서 갖는 타인과의 친밀성이 증가하였음을 볼 때(Won & Kim, 2015), 베하스운동 프로그램도 연결망(social network)을 확장해줄 수 있는 가능성이 있는 프로그램으로 보인다. 왜냐하면 베하스운동 프로그램은 소집단 프로그램으로 그 내용 중에 자존감증진 전략과 집단지지를 통해 서로 잘 모르는 노인들 간에 연결관계를 형성하게하고 상호작용과 교류를 높여주는 운동 프로그램이기 때문이다. 특히 개별 프로그램이 아닌 집단 프로그램에서는 친밀감과 신뢰감을 기반으

로 한 상호관계들이 형성되어 긍정적인 역할을 하게 되며 강한 유대의식이 형성되어 갈등과 문제해결에 큰 효과를 가지는 것으로 밝혀진 바 있다(Cole, 2011).

그러나 이제까지 발표된 베하스운동 프로그램의 긍정적인 효과들이 집단 내 어떠한 상호작용에 기인한 것인지 보고된 바가 없으며, 베하스운동 프로그램 참여자들이 형성하는 연결망 내 친밀성 정도를 파악한 연구는 거의 없다. 따라서 본 연구에서는 베하스운동 프로그램 참여자들이 타인과의 상호작용을 통해 형성하는 연결망 내 친밀성 정도를 살펴보고, 자아존중감, 운동지속의도 변화에 차이가 있는지 파악하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 8주간의 베하스운동 프로그램 참여자가 형성하는 연결망의 구조적 특성 중 친밀성의 정도를 확인하고, 프로그램 참여 전 · 후 자아존중감, 운동지속의도의 변화에 차이가 있는지 파악하는 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 8주간의 베하스운동 프로그램 참여 전 · 후 대상자의 친밀성, 자아존중감, 운동지속의도의 변화를 파악하기 위한 단일군 전후 실험연구이다.

2. 연구대상

대상자는 D광역시에 거주하는 지역사회 노인대학 학생으로, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 본인이 스스로 동의한 자로 하였다. 다음은 연구대상자 선정기준이다.

- 노인대학에 등록한 65~84세 까지 남녀노인
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 본인이 스스로 동의한 자
- 관절염 진단을 받았거나 관절에 통증이나 불편감이 있는 노인

연구대상자 수는 G*Power 3.1을 이용하여 단일군에서 전후 평균값을 비교하여 유의수준 .05 (양측검정), 검정력(1-β)은 0.8, 효과크기 0.8을 기준으로 했을 때 대상자수는 15명이나 대상자 모집에 응한 사람이 37명이었고, 8주 프로그램에 2회 이상 빠지지 않고 지속적으로 참여한 31명의 자료를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

- 친밀성: 수중운동 프로그램에 참여하는 집단의 연결망 구축을 위한 사회측정법으로 특정한 기준에 맞는 일정한 수의 동료 이름을 적도록 하는 Moreno (1953)에 의한 동료지명(peer nomination) 방법을 사용하여 가장 친하다고 생각하는 운동 동료의 이름을 적도록 하였다. 그 결과 도출되는 연결망 중심성(network centrality) 값 중 한 개인이 다른 개인과 얼마나 가까운지를 나타내는 근접중심성(closeness centrality) 값을 사용하였다.
- 자아존중감: Rosenberg (1965)가 개발한 자아존중감 측정도구는 10개 문항의 4점 척도로 점수가 높을수록 자아존중감이 높다는 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도인 Cronbach's α값은 .73이었으며, 본 연구에서는 .67이었다.
- 운동지속의도: Ajzen과 Driver (1992)가 개발하고 Yoo와 Kim (1999)이 번안한 것을 Lim (2010)이 수정 · 보완한 도구로 5점 척도이고, 5개 문항으로 구성되어 있다. Lim (2010)의 연구에서 도구의 신뢰도인 Cronbach's α값은 .93이었으며, 본 연구에서는 .90이었다.

4. 실험처치

베하스운동 프로그램(Be Happy and Strong exercise program)은 운동과 함께 자존감 증진전략과 집단지지가 포함된 통합적 프로그램으로서 단순한 체력 향상을 위한 운동이 아닌 나를 사랑하고 남을 배려하는 것에 기본정신을 두고 있다(Kim, 2006). 빅터 프랭클의 의미요법, 김수지의 대인적 돌봄기법, 반두라의 자기효능감 이론을 기본 이론적 배경으로 하고 있으며 음악으로 대상자들의 마음을 편안하고 즐겁게 한다. 또한 노인성 질환 관리에 대한 교육을 포함하고 있으며 1회당 총 소요시간은 대략 60분이다.

프로그램의 구성은 질병교육, 집단지지, 운동, 자존감증진 전략으로 구성되어 있고, 구체적인 방법은 다음과 같다. 교육은 관절염에 대한 질병관리 교육으로 소요시간은 약 5~10분으로 구성되어 있으며, 집단지지는 몸풀기 과정을 통해 몸을 움직이면서 서로를 지지해주는 전략을 수행기법에 따라 하는 것으로 소요시간은 약 10~15분이다. 이 시간동안 참여자들은 서로를 마주하면서 인사하고 자신의 일상을 나누는 시간을 갖는다. 운동은 준비운동, 본운동, 마침운동 으로 약 20~30분으로 구성되어 있다. 자존감 증진전략은 '나는 내가 참 좋다', '함께 걷기', '안내하기', '등경락 마사지' 등 4가지로 약 10~15분이

소요된다(Table 1).

베하스 운동 프로그램의 시작에 앞서 예비 모임 및 발대식을 하였으며 마지막에는 마침 모임과 수료식을 하였다. 베하스 운동 프로그램은 총 8주로 구성되어 있으며 본 연구에서도 2015년 10월부터 12월까지 8주간 주 1회, 매 회당 대략 60분 동안 베하스운동 프로그램 강사교육을 이수한 강사에 의해 프로그램대로 진행하였다.

5. 자료수집

본 연구는 C대학의 간호대학 기관생명윤리심의위원회(IRB No: 제2-1046881-A-N-01호-201509-HR-045-02-03)의 승인을 받았다. 노인대학에서 일반교육을 받고 있는 노인에게 베하스운동 프로그램을 2015년 10월부터 12월까지 8주간 주 1회, 매 회당 약 60분 동안 시행하였다. 프로그램 진행은 베하스운동 프로그램 강사교육을 이수한 5인이 하였고, 프로그램 시작 전 연구참여 동의서를 작성하였다. 자료수집은 교육을 받은 연구원이 베하스운동 프로그램 시행 전 1차 자료를 수집하고, 프로그램이 다 끝난 8주 후 2차 자료를 수집하였다.

6. 자료분석

본 연구의 결과 분석은 베하스운동 프로그램 참여 집단의 네트워크 지표를 도출하기 위하여 UCINET 6.0과 빈도분석, Wilcoxon signed rank test 등은 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 본 연구에서는 사회연결망의 구조적 특성을 파악하기 위해 가장 중요시되고 많이 사용하는 중심성(centrality) 중 친밀함의 정도를 파악하고자 한 노드가 다른 노드에 얼마나 가까운지에 대한 정보(Degenne & Forse, 1999)를 보여주는 근접중심성(closeness centrality) 값을 사용하였다. 근접중심성이 높은 노드는 연결망 내 다른 모든 노드와 가장 짧은 경로거리를 가지고 있어, 가장 짧은 시간에 여러 노드에 쉽게 도달할 수 있는 좋은 위치를 차지하게 된다(Son, 2002). 사회연결망 자료분석을 위한 프로그램으로는 UCINET, NetMiner, Pajek 등이 있으며, 본 연구에서는 연결망 데이터를 분석할 수 있도록 고안된 프로그램인 UCINET을 사용하였다.
- 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 빈도분석 하였다.
- 운동참여 전·후 대상자의 친밀성, 자아존중감, 운동지속의도 변화는 비모수통계인 Wilcoxon signed rank test를 이용하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 2와 같다. 대상자의 연령은 70세 미만이 2명(6.5%), 70세 이상 80세 미만이 21명(67.7%), 80세 이상이 8명(25.8%)으로 나타났다. 결혼상태는 기혼이 16명(51.6%)로 부부가 함께 동거하는 형태가 14명(45.2%)으로 가장 많았다. 교육정도는 고등학교 졸업이 13명(41.9%)으로 가장 많았고, 보유질병은 관절염이 10명(32.2%)으로 가장 많았고, 운동 횟수는 전혀 하지 않음이 7명(22.6%), 주 1회가 8명(25.8%), 주 2~3회가 9명(29%), 주 4회 이상이 7명(22.6%)으로 나타났다.

2. 프로그램 참여 전·후 연결망 변화

프로그램 참여 전·후 대상자의 연결망의 변화는 Table 3과 Figure 1과 같다. 링크(link)는 노드들 간의 연결관계를 나타내는 것으로 프로그램 참여 전 31개이던 것이 프로그램 참여 후에

Table 1. Contents of the BeHaS Exercise Program

Week	Health education (5~10 minutes)	Group support (10~15 minutes)	Exercise (20~30 minutes)	Strategies of self-esteem (10~15 minutes)
1	Understanding arthritis	Knowing each other	Warming-up exercise Main exercise Cooling down exercise	I love myself Back massage Walk together Guiding others
2	Exercise and health	Hugging each other		
3	Stress management	Gathering one's thoughts		
4	Pain management	Listening closely		
5	Adequate eating	Forgiving others		
6	Weight control	Encouraging each other		
7	Communication with others	Sharing each other		
8	Maintaining good health	Blessing each other		

는 101개로 연결망 내 연결관계가 확장된 것을 확인할 수 있었다. 또한 밀도(density)는 연결망에서 사람들이 서로 알거나 혹은 연결되어 있는 정도로 사람들 간 관계의 응집정도를 의미하며, 가능한 총 관계의 수 중에서 실제로 맺어진 관계 수의 비율로 계산된다. 본 연구결과 연결망의 밀도는 0.033에서 0.109로 응집력이 강해진 것을 확인할 수 있었다. 외톨이(isolate)는 다른 노드와 연결관계가 전혀 없는 노드로서 프로그램 참여 전 4개이던 것이 프로그램 참여 후에는 0개인 것으로 확인되어 인간관계연결망이 새롭게 형성된 것을 알 수 있었다.

또한 Figure 1을 통해 프로그램 참여 전·후를 비교해보면, 참여 전에 한 두 명이 맺는 연결관계(link)로 직선 형태로 널리 퍼져있던 사람들이, 참여 후에는 연결관계의 수가 많아지면서 원형의 형태로 변한 것을 확인할 수 있었다. 그러나 프로그램 참여 이후에도 여전히 한사람과 연결되어 있는 형태도 보여졌다.

3. 프로그램 참여 전 · 후 친밀성, 자아존중감, 운동지속의도의 변화

프로그램 참여 전·후에 있어 대상자의 친밀성, 자아존중감, 운동지속의도 변화는 Table 3과 같다. 8주 동안 베하스운동이 지속됨에 따라 대상자의 친밀성(t=-4.87, p<.001), 자아존중감(t=-1.56, p=.040), 운동지속의도(t=-2.70, p=.007)는 통계적으로 유의하게 증가된 것으로 나타났다.

Table 2. Characteristics of Participants (*N*=31)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	<70	2 (6.5)
	70~79	21 (67.7)
	≥80	8 (25.8)
Marital status	Single	1 (3.2)
	Married	16 (51.6)
	Divorced	2 (6.5)
	Widowed	11 (35.5)
	Others	1 (3.2)
Living type	With spouse only	14 (45.2)
	With family (no spouse)	5 (16.1)
	Living alone	8 (25.8)
	Others	4 (12.9)
Education level	Elementary school	6 (19.4)
	Middle school	4 (12.9)
	High school	13 (41.9)
	Above University	8 (25.8)
Chronic illness	Osteoarthritis/ rheumatoid arthritis	10 (32.2)
	Hypertension	8 (25.8)
	Diabetes mellitus	4 (12.9)
	Heart disease	2 (6.5)
	Hyperlipidemia	3 (9.7)
	Others	4 (12.9)
Exercise (a week)	0	7 (22.6)
	1	8 (25.8)
	2~3	9 (29.0)
	≥4	7 (22.6)

Table 3. Structured Analysis of Social Network (*N*=31)

Variables	Pre	Post
No. of link	31	101
Density	0.033	0.109
Isolate	4	0

논 의

본 연구는 관절염을 가지고 있거나 관절에 통증이나 불편감이 있는 사람을 대상으로 베하스운동 프로그램 참여 중에 형성되는 연결망 내 친밀성의 정도를 파악하고 프로그램 참여 전·후 자아존중감, 운동지속의도의 변화에 차이가 있는지 파악하고자 하였다.

본 연구에서 프로그램 참여 전·후 친밀성은 개선된 것으로 나타났다. Figure 1을 보면 떨어져있던 대상자들이 모여져서 원형의 형태를 이루고 있어 프로그램 참여 전에 비해 참여 후에 더 많은 상호작용을 하고 있는 것으로 확인된다. 또한 다른 구성원들이 한 구성원에게 얼마나 빠른 경로로 연결되고 접근할 수 있는지에 대한 근접중심성이 운동 후 통계적으로 유의하게 높아진 것을 알 수 있었다. 이 운동은 단순히 몸을 움직여 관절이나 근육을 튼튼하게 하는 것뿐만 아니라 기쁨, 소중함, 행복함을 나누는 전략이 함께 포함되어 있어(Kim, 2006), 운동 프로그램에 참여함으로서 자신에 대한 새로운 발견을 하게 되고 서로 사랑하는 마음을 갖고 서로를 배려하게 된다. 따라서 이 프로그램에 참여하는 8주 동안 매번 이러한 전략인 집단지지, 자존감 증진 전략에 노출이 되어 상호작용이 증가하고 교류를 확대하였기 때문에 친밀성이 증가한 것으로 해석된다. 특히 개별 프로그램이 아닌 집단 프로그램에서는 친밀성과 신뢰를 기반으로 한 상호관계들이 형성되어 긍정적 역할을 하게 된다는 결과(Cole, 2011)와 일치하는 것이다. 집단역동을 이용하여 동료 구성원에게 지지를 하는 집단지지는 어려움에 처한 뇌졸중 환자의 가족원의 신체적, 심리적, 사회적 적응에 긍정적인 효과가 있었던 연구(Kim, 2000)에서와 같이 본 연구에 참여한 노

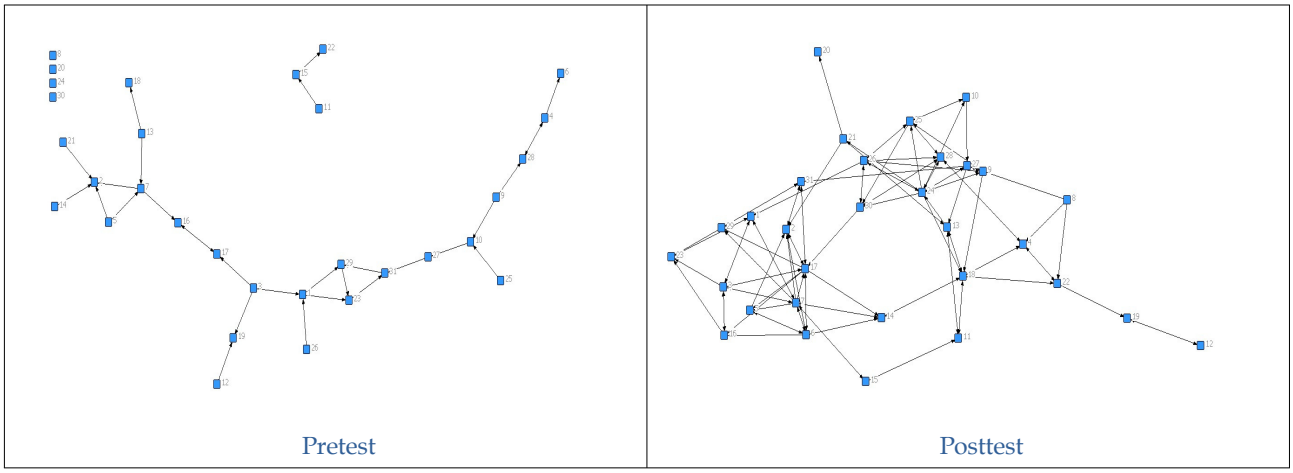

Figure 1. Closeness of pretest and posttest.

Table 4. Changes in Effect of Dependent Variables (*N*=31)

Variables	Pre	Post	t	*p*
	M±SD	M±SD		
Closeness centrality	0.07±0.03	0.39±0.06	-4.87	< .001
Self-esteem	2.97±0.37	3.15±0.38	-1.56	.040
Intention to exercise maintenance	3.97±0.51	4.25±0.51	-2.70	.007

인에게 있어서도 관절염의 증상이 있거나 통증이 있는 서로의 처지에서 서로를 격려하고 도와주고 상호이해의 폭이 커져서 친밀해졌다고 볼 수 있다. 또한 Figure 1에서와 같이 운동 프로그램 참여 후에 상호 연결이 없는 사람들의 숫자가 적어지고 고립된 사람이 없어져 긍정적인 측면이 많지만, 여전히 상호관계가 활발하지 않은 노인들도 있어 이러한 현상이 프로그램의 운영면에서 나타난 결과인지 참여 대상자의 개인적인 특성인지 추후연구를 통해 확인하는 것이 필요하다.

베하스운동 프로그램에는 자아존중감을 증진하는 전략이 포함되어있다. 이는 통증이 있는 지역사회 노인들을 대상으로 베하스운동 프로그램을 실시한 후 자아존중감이 높아진 결과(Kim & Kim, 2015)와 같은 결과를 보인 것으로 베하스운동 프로그램이 자아존중감을 높이는 효과가 있음을 알 수 있었다. 자아존중감이란 자기 자신이 스스로를 바라보는 자기 이미지 또는 자신에 대한 태도를 말하는 것으로 자신에 대한 긍정적인 평가와 관련하여 개인이 스스로를 얼마만큼 높이 평가하느냐와 관련되어 있다(Rosenberg, 1979). 인생초기의 경험을 통해 형성되는 기초적 자아존중감(basic self-esteem)은 한번 형성되면 변하기 어려운 성질로 인식되나 다양한 사회적 경험에 반응하여 변화하는 기능적 자아존중감(functional self-esteem)은 일생동안 형성·발달한다(Stanwyck, 1983). 베하스운동 프로그램 중 <나를 받아들이기, 자신의 삶의 의미를 발표하고 자신의 삶을 축복하는 것>등과 같은 내용은 자아존중감 향상에 기여하는 활동이며, 이러한 활동에 참여함으로써 대상자의 기능적 자아존중감이 변화, 발달하여 높아진 것이라 생각된다. 이와 같은 결과는 자아존중감, 참여동기, 지속적 참여의도의 인과관계를 규명한 연구결과와 일치하는 내용이다(Baek, 2012).

또한 베하스운동 프로그램을 통해 운동지속의도가 향상된 것을 확인할 수 있었다. 이는 베하스운동 프로그램에는 운동지속을 할 수 있도록 행위변화를 촉진하는 Bandura (1986)의 자기효능감 증진 기법인 이전에 하지 않던 일을 해보는 개인적 경험, 함께하는 다른 사람 관찰을 통한 대리경험, 행위를 변경하고자 하는 타인의 언어적 설득이 프로그램 운영과정에 녹아있어 이전에 하지 않던 운동 프로그램에 참여하고 운동을 지속하겠다는 변화가 나타난 것으로 생각된다. 또한 베하스운동 프로그램을 운영하면서 사회적 상호작용을 잘 할 수 있도록 서로를 칭찬하고 나누고 경청하며 알아봐주고 축복해주며 격려하고 나누는 김수지의 대인돌봄 기법(2010)을 함께 사용하여 인간

관계형성을 돕고자 하였다. 그 결과 사회적 상호작용이 밀접하여지고 이는 사회적 상호작용이 운동을 습관화하는 운동지속을 설명하는 변인이라고 한 Huh와 Um (2010)의 연구와, 5년 이상 지속적으로 운동을 수행하고 있는 55세 이상의 고령자들은 중요한 타자와 동료, 지도자 등과 밀접하고 긍정적인 상호관계를 유지하고 있다고 보고한 결과(Yun & Kang, 2007)와 같은 결과라고 보여진다. 즉 운동을 더 즐겁고 오래 지속할 수 있게 하는 결정적인 요소로서 모임 내에서의 인간관계가 중요한 변인(Yun, Choi, & Kang, 2007)임을 확인하였으므로, 이러한 결과를 바탕으로 베하스운동 프로그램을 구성함에 있어 구성원 간 관계 형성을 돕는 다양한 전략 도입을 더욱 고려해 볼 필요가 있겠다.

결 론

본 연구결과 8주간 주 1회, 약 60분가량의 베하스운동 프로그램에 참여한 후 대상자의 친밀성, 자아존중감, 운동지속의도는 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이는 베하스운동 프로그램이 친밀성, 자아존중감 및 운동지속의도를 향상시키는 프로그램으로 지역사회 노인의 건강 유지 및 증진에 도움이 되는 프로그램이라는 가능성을 열어준 것이다.

본 연구결과 베하스운동 프로그램 참여자가 형성하는 연결망 내에서 타인과 느끼는 심리적 친밀성이 중요한 역할을 하는 것으로 확인되었으므로, 이러한 친밀성이 향후 집단운동 프로그램을 운영할 때 어떠한 역할을 하는지 반복 연구를 통해 확인이 필요하다. 또한 본 연구는 대조군이 없는 단일군에서 프로그램 전과 후의 변화를 보았으나 추후 대조군을 설정하여 프로그램의 적용 효과와 연결망 변화에 영향을 미치는 외부 영향에 대한 평가가 추후 진행되어야 할 것이다.

REFERENCES

Ajzen, I., & Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of Leisure Research, 24* (3), 207. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1308690816?accountid=10116

Baek, H. G. (2012). Relationship among participation motivation, self-efficacy, self-respect & ceaseless participation intention of college students in mind growth program. *Digital Policy, 10*(7), 59-67.

Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action.* Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ.

Bark, Y. J., Chung, H. K., Ahn, O. H., & Shin, H. W. (2004). The relationship of loneliness, health behavior and self esteem in elderly people. *Journal of Korean Gerontological Nursing, 6*(1), 91-98.

Cole, M. B. (2011). *Group dynamics in occupational therapy: The theoretical basis and practice application of group intervention (Fourth Edition).* Slack Incorporated.

Degenne, A., & Forse, M. (1999). *Introducing social networks.* London: SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781849209373

Huh, J. Y., & Um, H. M. (2010). Relationship between social interactions, self-efficacy, and exercise adherence in participants of sports for all. *Korea Journal of Sports Science, 19*(2), 433- 443.

Im, J. S. (2012). *Analyses of psycho-social determinants of health promotion behavior in elderly sport participants.* Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University, Seoul.

Kim, B. L. (2000). The effect of support group intervention on various adaptations primary family caregivers caring for cerebro-vascular accident patients. *Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 12*(3), 334-344.

Kim, H. (2013). Prevalence and risk factors of osteoarthritis among women and men elderly people in Korea. *Journal of the Korean Gerontological Society, 33*(4), 805-820.

Kim, J. I. (2006). *BeHaS exercise program.* Daejeon: Chungnam National University Press.

Kim, J. I., & Kim, S. K. (2015). Effects of the BeHaS exercise program on self-esteem, balance, and flexibility in community dwelling adults experiencing pain. *Indian Journal of Science and Technology, 28*(S7), 624-629. https://doi.org/10.17485/ijst/2015/v8is7/70523

Kim, J. I., Kim, S. A., Lee, J. H., Jun, Y. S., Seo, E. H., & Kim, H. J. (2014). Effects of the small group exercise program on pain, self-esteem and physical function of women in a senior citizens' school. *International Journal of Applied Engineering Research, 21*(9), 8337-8346.

Kim, S. A. (2011). The effects of BeHaS exercise program on muscle strength and flexibility in institutionalized elders. *Journal of Muscle and Joint Health, 18*(1), 93-102. https://doi.org/10.5953/jmjh.2011.18.1.093

Kim, S. J. (2010). *Caring of love make miracle.* Vision and Leadership, Seoul, Korea. 30-33.

Kim, S., Choi, K. W., & Oh, H. Y. (2010). Relationships of social networks to health status among the urban low-income elderly. *Korea Journal of Rehabilitation Nursing, 13*(1), 53-61.

Kim, Y. B., & Park, J. S. (2006). A study on informal social network of elderly: Focusing on non-kin relationship. *Journal of the Korean Gerontological Society, 26*(2), 261-273.

Korea National Statistical Office. (2010). 2010 Statistical for Korean aged people. Retrieved March 12, 2016, from http://kostat.go.kr

Lee, K. W., Kim, S. Y., Chung, W., Hwang, G. S., Hwang, Y. W., & Hwang, I. H. (2009). The validity and reliability of Korean version of lubben social network scale. *Korean Journal of Family Medicine, 30*(5), 352-358. https://doi.org/10.4082/kjfm.2009.30.5.352

Lim, M. Y. (2010). *Effects of aquatic exercise types in clinical, functional, and psychological variables on patients with knee osteoarthritis.* Unpublished master's thesis, Dankook University, Yongin.

Moreno, J. L. (1953). *Who shall survive? Foundations of sociometry, group psychotherapy and sociodrama.* New York: Beacon House.

National Health Insurance. (2012). *Summary for elderly health management.* Retrieved March 2, 2015, from https://hi.nhic.go.kr

Resnick, B., & Spellbring, A. M. (2000). Understanding what motivates older adults to exercise. *Journal of Gerontological Nursing, 26*(3), 34-42. https://doi.org/10.3928/0098-9134-20000301-08

Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent: Self-image.* USA: Princeton.

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self.* New York: Basic Books.

Son, D. W. (2002). *Social network analysis.* Seoul: Kyungmoonsa.

Son, J. U. (2006). *Effect of the walking exercise on physiological index, physical fitness, self esteem, depression and life satisfaction in the institutionalized elderly women.* Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan.

Stanwyck, D. J. (1983). Self-esteem through the life span. *Family and Community Health, 6*(2), 11-28.

Won, H. J., & Kim, J. I. (2015). The relationships among network centrality, psychological well-being, and intention to exercise maintenance in participants of an aquatic exercise program. *Journal of Muscle and Joint Health, 22*(1), 13-19. https://doi.org/10.5953/jmjh.2015.22.1.13

Yoo, J., & Kim, Y. J. (1999). The effect of anxiety on tennis performance : Multidimensional anxiety theory versus catastrophe model. *Korean Journal of Physical Education, 38*(4), 919-927.

Yun, M. S., & Kang, J. H. (2007). Influence of social interaction of the aged at non-commercial sports centers on the exercise. *Korean Journal of Physical Education, 46*(4), 81-94.

Yun, M. S., Choi, C. S., & Kang, J. H. (2007). A study on the exercise adherence of the elderly woman at non-commercial sports centers. *Journal of the Korean Gerontological Society, 27*(2), 487-502.