

65세 이상 노인을 대상 요가프로그램이 우울 및 스트레스에 미치는 영향

Effects of yoga programs on depression and stress in senior citizens aged 65 or older

이윤숙(한국체육대학교 대학원생) · 김현태*(한국체육대학교 교수)

Yoon Sook Lee Korea National sport Univ · Hyun Tae Kim* Korea National sport Univ

요약

본 연구는 65세 이상 노인을 대상으로 우울 및 스트레스가 요가프로그램 참여와 밀접한 관계에 있어 실증적으로 미치는 영향을 알아보고자 분석하였다. 연구 대상자는 Y 군에 거주하는 65세 이상 노인 30명을 대상으로 요가프로그램에 참여한 실험집단과 참여하지 않은 통제집단으로 구분하여 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 요가프로그램 수행 전과 후 우울 지표와 스트레스 지표의 집단 간 차이를 알아보았다. 그 결과, 요가프로그램을 한 우울 지표는 실험집단이 통제집단보다 유의하게($t=-2.283, p<.01$) 낮게 나타나 실험집단의 우울 지수가 사전보다 사후에 유의하게 낮아짐을 보였다. 스트레스 지표에서는 사전보다 사후에 실험집단이 통제집단보다 유의하게($t=-2.565, p<.01$) 낮게 나타나 유의미한 차이를 보였다. 둘째, 요가프로그램 실시 전·후 우울 지표와 스트레스 지표의 변화 정도를 알아보기 위하여 대응 t-검정을 실시하였다. 그 결과, 실험집단은 사전보다 사후에 우울 지표($t=3.247, p<.01$)와 스트레스($t=2.977, p<.01$) 지표에서 값이 유의하게 감소함을 보였다. 그러나 통제집단은 우울 지표($t=0.758, p>.05$)와 스트레스($t=2.977, p>.05$)에서 유의미한 변화를 보이지 않았다. 이상의 결과는 8주간의 요가 프로그램이 65세 이상 노인의 우울 및 스트레스 완화에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 토대로 노인의 삶의 질과 다양한 인간관계를 형성하고 성공적인 노년을 위해 신체적 건강, 정서적 건강을 향상할 수 있는 교육적 접근과 연구가 필요하다고 사료된다.

Abstract

This study analyzes empirically the effects of participation in yoga program on depression and stress in the elderly aged 65 or older. The results of the analysis of 30 elderly people aged 65 or older living in Y County by dividing them into an experimental group that participated in yoga program and a control group that did not are as follows. Firstly, the difference in depression index and stress index after the yoga program had been implemented between the groups was investigated. As a result, the depression index after the yoga program was significantly lower in the experimental group than in the control group ($t=-2.283, p<.01$). The stress index after the yoga program was also significantly lower in the experimental group than in the control group ($t=-2.565, p<.01$). Secondly, paired t-tests were conducted to find out the degree of change in depression index and stress index before and after the yoga program. As a result, after the yoga program had been implemented, the depression index ($t=3.247, p<.01$) and the stress index ($t=2.977, p<.01$) showed a significant decrease in the experimental group, whereas the depression index ($t=0.758, p>.05$) and the stress index ($t=2.977, p>.05$) showed no significant change in the control group. The above results showed that the eight-week yoga program had positive effects on depression and stress relief in the elderly aged 65 or older. Therefore, it is hoped that there will continuously be educational approach to and research on improvement of physical and emotional health of the elderly for good interpersonal relationships and life in old age.

Key words : Yoga, Eldery, Stress, Depression

* iyoo618@hanmail.net

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

현재 한국 사회는 급속한 고령화로 인해 2019년 65세 이상 고령자는 768만 5천명으로 전체 인구 중 14.9%, 2025년에는 20.3%, 2067년에는 46.5%에 이를 것으로 예측되고 있다(통계청, 2019). 또한 한국보건사회연구원(2018)에 의하면, 우리나라 국민의 행복지수를 측정할 결과, 60대 이상 노인이 가장 불행한 것으로 나타났다(동아일보, 2018.10.17). 노년기에는 일상생활에서 발생하는 스트레스와 더불어 무리한 여가의 소비로 인하여 심리적인 불안감과 신체적 무력감 등을 가중되고 이로 인하여 심각한 우울증이 유발되고 있다(김형석, 신인숙, 2003; 문병일, 2007; 정진오, 2008).

한편, 노인의 고독감 관련 연구들은 노인들이 지각하는 고독감이 사회적 역할 및 경제적 역할, 노화에 따른 신체적 문제, 가까운 사람들과의 이별이나 사별 등으로 인간의 전반적 생애 중 노인일 때, 심리적 불안감과 고독감이 가장 만성적으로 나타난다고 밝힌 바 있다(김경배, 2018; 이수천, 강선옥, 장미정, 윤승비, 2014; 정순돌, 2001). 이러한 고독감은 노인의 사회적 관계가 양적, 혹은 질적으로 부족하거나 기대하는 수준보다 이하일 때 발생하는 불유쾌한 감정이며(장숙희, 박재경, 2009; Peplau & Perlman, 1982; Perlman, 2004), 정서적인 측면에서 유쾌하지 않은 감정이기 때문에 스트레스를 동반한다. 따라서 고독감은 노년기 삶의 전반에 부정적 영향을 미치며 이에 따른 분노나 불안, 우울로 이어질 경우 그 심각성이 더욱 높아지는 특성을 보인다(허준수, 2011; Dugan & Kivett, 1994; Luanaigh & Lawlor, 2008). 특히, 노인은 역할의 상실, 경제력 감소, 노화로 인한 건강의 약화, 배우자나 친구의 죽음과 같은 상실감을 경험하게 됨에 따라 다양한 스트레스에 직면하게 된다(강해자, 2012). 또한, 스트레스 상황에서 뇌는 스트레스원으로 부터 투쟁과 도피에 집중하게 하여 신체를 감염 또는 질병으로부터 방어하게 하는 면역계를 억제시킨다(Monacelli & Odetti, 2018). 이처럼 노인의 스트레스는 노인의 우울을 유발하는 직접적인 원인이 되며(이신숙, 이경주, 2002), 노인의 삶의 질에 많은 부정적 영향을 주게 되므로(김정엽, 권복순, 2007; 최미리, 이양출, 2012), 노인의 스트레스, 우울과 관련한 선행연구를 살펴보면 스트레스는 우울증을 야기 시키고, 심지어 자살 행동으로 이어질 만큼, 심각한 노인 문제라 하지 않을 수 없다.

이와 같이 노년기에 접어들면 신체, 심리, 사회 변화 상실을 동반하는 노화 과정을 경험하게 된다. 역할변화와 상실은 삶의 어느 단계에서나 존재하지만, 특히 노년기의 은퇴와 같은 생활주기 상의 변화로 인한 역할축소 또는 역할상실은 노인들의 정서, 정신 부응 문제의 원인이 될 수 있다(김대근, 정진성, 2013).

특히, 가장 큰 문제는 노인들의 건강문제와 소외로서, 많은 연구에서도 건강문제와 소외는 노인들의 주 건강상태를 부정으로 인식하게 하고, 삶의 질을 낮추는 핵심 요인으로 보고되고 있다(신두만 등, 2006). 이러한 측면에서 노인들에게 규칙적인 운동은 사회적 접촉의 기회를 증가시키고 신체적·정신적 건강을 증진시키며,

만성질환 위험요인의 감소와 신체기능 유지에 중요한 역할을 한다(Shephard, 1997). 또한, 규칙적인 운동이 노년기 일상생활을 하는 것에 타인의 도움을 받아야 하는 기능의존의 위험도를 감소시킨다(질병관리본부, 2016)고 보고하였으며, Ruuskanen과 Ruoppila(1995)는 신체활동과 정신적 건강상태와는 유의한 상관이 있다는 것을 확인하였고, Biddle(1999)은 운동과 정신건강에 대한 메타분석 결과에서 지속적인 운동은 불안, 우울과 같은 부정적인 정서 감소 현상과 관련이 있으며, 자긍심 및 인지기능 향상에 그 효과 크기가 높다고 발표하였다. 앞에서 언급한 규칙적인 운동과 관련 선행연구들을 고찰해 볼 때, 노인들의 규칙적인 운동 참여는 체력향상, 일상생활에서 고독한 노인들의 동료 만들기 등에 많은 도움이 되며, 유사한 환경에 처한 동료들과 상호 간에 유대감과 친밀감을 느끼고 상호 협력적 관계 형성을 통해 심리적, 정신적 건강을 도모(김석일, 오현옥, 2013; Nussbaum, Percchioni, Robinson, & Thompson, 2000)하는데 중요한 영향을 미친다. 또한, 스웨덴 국립 노화 중재 프로그램에 참여한 60세에서 96세 사이의 노인 860명을 대상으로 운동과 우울의 관계를 조사한(Lindwall 등, 2007)은 비활동적인 노인이 활동적인 노인들에 비해 우울 정도가 높았으며, 지속적으로 운동하는 노인들이 도중에 운동을 중단했거나 하지 않는 노인들에 비해 우울증이 현저히 낮아진 것으로 보고하였다. 이와 같이 노인의 우울 증상에 관련 노인의 규칙적인 운동은 스트레스 해소와 우울 증상 예방에 효과가 있음을 알 수 있다.

스트레스는 우울을 유발하는 주요 요인 중의 하나이며, 우울증이 심화 될 경우는 극단적인 자살로 이어져 실제 자살을 시도하는 노인의 50~58%가 우울 증상이 있었다는 보고가 있다(임금선, 2009). 따라서 노년기에 나타나는 여러 가지 특성 중 신체적 기능의 감퇴와 인지적 기능의 둔화를 지연시켜서 활발한 신체활동과 적극적인 사회 참여를 통하여 활기차고 긍정적인 삶을 영위하도록 하는 것은 매우 중요하다(Rowe & Kahn, 1987). 신체활동은 노인의 스트레스와 우울을 감소시키는데 직접적인 도움을 주며, 노인이 좀 더 적극적인 태도를 취하게 하였다. 신체활동은 우울증, 스트레스를 현저하게 낮추고 정서적 안정에 효과적이며, 노인에게 무용 치료적 프로그램을 적용하여 노인의 우울감을 개선하고 생활만족도와 자아존중감을 향상하도록 하였고(안재희, 2013), 특히 요가는 신체적, 생리적, 심리적 효과가 뛰어남을 입증하고 있으며, 인지기능 및 우울에서도 유의미한 효과가 있다(송지혜, 2008). (Kabat-Zinn, Chapman-Waldrop & Salmon, 1997)에 따르면 신체활동이 어려운 임상 환자에게 요가를 실시하여 심리 증상 완화 효과를 보고한 연구가 있다. 요가는 산스크리트어로 ‘말에 마차를 결합시키다’의 의미로 명사로는 ‘결합’ 또는, ‘억제’의 뜻으로 한자 발음으로 표기하면 ‘유가(瑜伽)’이고 번역하면 ‘상응(相應)’이라고 한다. 말과 마차를 욕망에 따라 움직이는 몸과 마음에 비유한 것으로 몸과 마음을 수행으로 통제한다는 명상적 의미를 포함하고 있다(이태영, 2003). 요가는 불균형한 신체를 균형 있게 바로잡아주고 노화된 근육과 인대를 유연하게 해주며, 혈행을 좋게 하고 전신의 신진대사를 촉진 시켜 신체를 건강하게 한다. 호흡법

은 운동 효과를 높여주고 심신의 안정과 복부의 힘을 길러주며, 명상법은 마음의 잡념을 없애고 집중력과 긍정적인 사고를 길러주어 심신의 해탈 경지에 이르게 한다(나지성, 2009). 이와 같이 요가는 노인을 대상으로 하는 운동요법 중에서도 심혈관계와 근육계에 주어지는 부담이 크지 않으며 노인들이 수련하기에 큰 무리가 없는 것으로 알려졌다. 또한, 노인들은 신체적으로 약하거나 저항력이 낮아서 일반 성인들을 대상으로 하는 유산소 운동을 시행하기에는 실제로 어려움이 있으므로 요가는 노인들의 신체에 큰 무리를 주지 않으면서 쉽게 배워서 스스로 건강을 유지하고 증진시키는데 도움이 될 수 있는 좋은 운동의 일환이다(김신희, 2012). 즉, 노인운동 참여자들은 건강증진행위를 위한 스포츠 활동 과정에서 즐거움뿐만 아니라 자신들의 기대가치를 성취할 수 있게 되며, 이로 인하여 타인과의 조화, 협력을 통해 얻어지는 높은 유대감으로 참여자 간의 소속감이 커지는 효과를 볼 수 있다(백성익, 염두승, 서진교, 2019). 이처럼 규칙적인 신체활동과 같은 운동은 나이를 불문하고 매우 중요하다(질병관리본부, 2016). 이러한 노화는 신체적, 사회적 기능뿐만 아니라 정신적 건강 측면에서도 다양한 변화를 가져오지만(Cavanaugh & Freda, 2006), 노화는 개개인에 따라 다를 뿐만 아니라 일상생활에서 느끼는 행복감, 운동능력, 경제력, 마음 상태에 따라 노화 진행속도가 늦춰지거나 생명 기간이 연장될 수 있다(McGraw, 2009). 따라서 노년기의 운동 수행은 신체적 건강과 정서적 건강을 높이는 것이 필요하다. 특히 요가는 호흡을 이용하여 심신의 조화를 이루게 하는 운동으로 정서적으로 안정될 것으로 사료된다. 따라서 본 연구는 노인을 대상으로 8주간 요가프로그램을 통하여 노인의 우울 및 스트레스에 미치는 영향을 알아보기 위한 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 Y군에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로 실험계획을 안내하고 실험에 참여 동의하는 의사를 갖춘 29명의 노인을 대상으로 요가프로그램에 참여하는 실험집단과 기존의 일상생활과 기타활동을 하는 통제집단을 선택하게 하였다. 각 선택한 집단의 인원수는 실험집단 15명, 통제집단 14명이었다. 연구대상자의 일반적인 특징을 알아보기 위하여 연구 참여자의 성별($p > .05$), 연령($p > .05$)대한 Pearson's 카이제곱 검정 결과는 <표 1>과 같이 집단 간 차이가 없음을 보여 주었다. 연구 대상자의 평균 연령은 실험집단이 76.5세 통제집단은 77.4세였다.

표 1. 연구대상 집단의 특성

변인		실험 (n=15)	통제 (n=14)	Pearson χ^2	
		빈도(%)	빈도(%)	χ^2	p
성별	남	8(53.3)	6(42.9)	0.318	.573
	여	7(46.7)	8(57.1)		
	계	15(100)	14(100)		
연령	65-75	6(40.0)	4(28.6)	0.419	.518
	75-85	9(60.0)	10(71.4)		
	계	15(100)	14(100)		

2. 실험설계 및 절차

본 연구는 요가프로그램이 노인의 우울 및 스트레스에 미치는 영향을 알아보기 위해 Y군에 위치한 경로당에서 매주 2회(화, 금) 60분, 8주간 동안 요가프로그램을 시행하였다. 사전검사는 실험 전 3일간, 사후 검사는 실험이 끝난 8주 후 3일간 사전검사와 동일한 조건과 장소에서 동일한 순서로 측정하였다.

3. 측정 도구

1) 한국어판 단축형 노인우울척도

본 연구는 Yesavage(1983)가 개발하고, (Sheikh, Yesavage, 1986)에 의해 단축형으로 수정된 것으로, 배재남(1996)이 한국어로 번안한 노인우울단축형척도 (Korean version of the short form of Geriatric Depression Scale : SGDS-K)를 사용하였다. 이 척도는 총 15문항으로 구성되어 있으며, '예'는 1점, '아니오'는 0점으로 환산하되 긍정 문항(1, 5, 7, 11, 13)은 역 채점하였으며 본 척도의 절단 점은 8점이다. 점수가 높을수록 우울의 정도가 높음을 의미하며, 총점은 0점-15점으로 0-4점은 정상, 5-9점은 경도 우울증으로 우울을 의심하며, 10-15점은 중증 우울증으로 우울증이 심한 것으로 평가한다. 한국어판 단축형 노인 우울척도(Korean version of the short form of Geriatric Depression Scale : SGDS-K)는 아래 <표 2>와 같다.

표 2. 한국어판 단축형 노인우울척 : SGDS-K

문항	내 용	Yes	No
1	현재의 생활에 대체적으로 만족하십니까?	0	1
2	요즘 들어 활동량이나 의욕이 많이 떨어지셨습니까?	1	0
3	자신이 헛되이 살고 있다고 느끼십니까?	1	0
4	생활이 지루하게 느껴질 때가 많습니까?	1	0
5	평소에 기분이 상쾌한 편입니까?	1	0
6	자신에게 불길한 일이 닥칠 것 같아 불안하십니까?	1	0
7	대체로 마음이 즐거운 편이십니까?	0	1
8	절망적이라는 느낌이 자주 드십니까?	1	0
9	비밀에 나가기가 싫고 집에만 있고 싶습니까?	1	0

10	비슷한 나이의 다른 노인들보다 기억력이 더 나쁘다고 느끼십니까?	1	0
11	현재 살아있다는 것이 즐겁게 생각되십니까?	0	1
12	지금의 내 자신이 아무 쓸모 없는 사람이라고 느끼십니까?	1	0
13	기력이 좋은 편이십니까?	0	1
14	지금 자신의 처지가 아무런 희망도 없다고 느끼십니까?	1	0
15	자신이 다른 사람들의 처지보다 더 못하다고 생각하십니까?	1	0

2) 스트레스 자가진단 척도

스트레스 자가진단 척도(강문국, 2007) BEPSI-K는 총 5문항으로 이루어져 있으며, 각 문항 당 1~5점으로 점수가 책정되어 있으며, 각 점수의 합산 후 전체 문항 수로 나눈 평균점수로 스트레스 정도를 비교하였다. 지난 한 달간의 스트레스에 대해 평가할 수 있도록 만들어졌으며, 각 문항은 연구 참여자가 느끼는 정도에 따라 점수를 부여한 뒤 합산하여 평균을 낸 후 점수를 확인한다. 저 스트레스군은 1.8 미만, 중등도 스트레스군은 1.8~2.8 미만, 고 스트레스군은 2.8 이상으로 분류하게 된다. 문항이 적고, 간단해서 편리하게 사용할 수 있는 장점이 있다. 스트레스 자가진단 척도(Brief Encounter Psycho Social Instrument-Korean Version : BEPSI-K)는 아래 <표 3>과 같다

표 3. 스트레스 자가진단 척도(BEPSI-K)

1	지난 한 달 동안 살아가는데 정신적으로 육체적으로 감당하기 힘든 어려움을 느낀 적이 있습니까?				
1	2	3	4	5	
전혀없었다	간혹있었다	종종 여러번있었다	거의 언제나있었다	항상있었다	
2	지난 한 달 동안 자신의 생활신념에 따라 살아가려고 애쓰다가 좌절을 느낀 적이 있습니까?				
1	2	3	4	5	
전혀없었다	간혹있었다	종종 여러번있었다	거의 언제나있었다	항상있었다	
3	지난 한 달 동안 자신이 처한 환경이 인간답게 살아가는데 부족하다고 느낀 적이있습니까?				
1	2	3	4	5	
전혀없었다	간혹있었다	종종 여러번있었다	거의 언제나있었다	항상있었다	
4	지난 한 달 동안 미래에 대하여 불확실하게 느끼거나 불안 해 한 적이 있습니까?				
1	2	3	4	5	
전혀없었다	간혹있었다	종종 여러번있었다	거의 언제나있었다	항상있었다	
5	지난 한 달 동안 해야 할 일이 너무 많아서 정말 중요한 일들을 잊은 적이 있습니까?				
1	2	3	4	5	
전혀 없었다	간혹 있었다	종종 여러번있었다	거의 언제나있었다	항상 있었다	

3) 요가(Yoga)프로그램

요가는 쉽고 간단한 동작을 중심으로 운동 기간은 총 8주간 운동 빈도는 주 2회 오후 2시부터 3시 60분 동안 실시하였으며, 노인의 운동 강도에 맞춰 낮은 강도에서 중간강도로 증가시켰다. 준비과정은 편안한 자세로 앉아서 천천히 입으로 숨을 내쉬고 잠시 숨을 참았다가 다시 크게 숨을 코로 들이쉬면서 배를 부풀린다. 2~3회 복식호흡을 10분간 실시하였다. 본 자세는 서서 하는 자세, 앉아서 하는 자세, 누워서 하는 자세로 나누어 서서하는 자세 Tadasana(산자세), UrdhvaHastasana(경배자세), rksasana(나무자세), Utthita Trikonasana(삼각자세), Utkatasana(의자자세) 앉아서 하는 자세 Baddha Konasana(나비자세), Vidala(고양이자세), Adho Mukha Svanasana(견상자세), Parighasana(빗장자세), 그리고 본 자세 마지막 누워서 하는 자세 hujangasana(뱀자세) 40분 동안 하였으며, 마지막 정리 자세는 SetuBandha Savasana(송장자세)로 10분 동안 몸이 편하게 충분히 쉴 수 있도록 복식호흡과 명상으로 편히 쉬게 하였다. 요가프로그램은 총 60분으로 구성하였으며 아래 <표 4>와 같다.

표 4. 요가프로그램

구분	Program (counts/walls)	Time (min)	RPE
준비자세	Pranayama (호흡법)	10	9-11
본 자세	Standing position Tadasana(산자세) UrdhvaHastasana(경배자세) Vrksasana(나무자세) Utthita Trikonasana(삼각자세) Uttanasana(서서전굴자세) Utkatasana(의자자세)	40 2times/ week	11-13
	Sitting position Konasana(나비자세) Vidala(고양이자세) AdhoMukha Svanasana(견상자세) Parighasana(빗장자세)		
	Prone position hujangasana(뱀자세) Setu Bandha Sarvangasana(다리자세)		
정리자세	Savasana(송장자세), 복식호흡명상	10	9-11

4. 자료처리

본 연구에서 얻어진 측정 자료들은 SPSS 통계프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였다. 요가프로그램 시행 후 두 집단 간 차이가 있는지 알아보기 위해 독립 t-검정(Independent sample t-test)을 실시하였고, 집단 내 사전과 사후 변화를 검정하기 위해 대응 t-검정(paired t- test)을 실시하였다.

III. 결과

연구 대상자들을 실험집단과 통제집단으로 구분하여 요가프로그램 수행 전과 후 두 집단의 우울 지표와 스트레스 지표의 변화를 알아보았다. 먼저 모든 지표에 대하여 요가프로그램 시행에 따른 집단 간 차이를 알아보기 위하여 독립 t-test를 실시하였고, 요가프로그램 시행 전과 후의 변화를 알아보기 위하여 대응 t-test를 실시하였다.

1) 집단 간 우울과 스트레스 지표 변화

요가프로그램 수행 전과 후의 우울 지표와 스트레스 지표의 집단 간 차이를 알아보았다. 그 결과, <표 5>과 같이 요가프로그램 수행 전 우울 지표와 스트레스 지표의 두 집단의 평균값은 집단 간에 유의미한 차이가 없이 통계적으로 동일하였다. 그러나 요가프로그램을 시행한 우울 지표는 실험집단이 통제집단과 비교하여 유의하게($t=-2.283, p<.01$) 낮게 나타나 실험집단의 우울 지수가 사전에 비교하여 사후에 유의하게 낮아짐을 보였다. 스트레스 지표에서는 사전에 비교하여 사후에 실험집단이 통제집단에 비교하여 유의하게($t=-2.565, p<.01$) 낮게 나타나 유의미한 차이를 보였다.

표 5. 요가프로그램에 따른 집단 간 우울 지표의 변화

Variables		실험집단 (n=15)	통제집단 (n=14)	t-test	
		Mean(SD)	Mean(SD)	t	p
1	SGDS-K	3.87(2.67)	5.21(4.34)	-1.016	.319
	BEPSI-K	4.60(3.92)	2.93(3.71)	1.177	.250
2	SGDS-K	2.20(2.21)	4.29(2.70)	-2.283	.031*
	BEPSI-K	1.33(1.50)	3.64(3.13)	-2.565	.036*

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

* 1: 사전(실험 전), 2: 사후(실험 후)

2) 사전·사후 우울지표와 스트레스 지표 변화

<표 6>는 요가프로그램 시행 전·후 우울 지표와 스트레스 지표의 변화 정도를 알아보기 위하여 대응 t-검정을 실시하였다. 그 결과, <표 6>와 같이 실험집단은 사전과 비교하여 사후에 우울 지표($t=3.247, p<.01$)와 스트레스($t=2.977, p<.01$) 지표에서 값이 유의하게 감소함을 보였다. 그러나 통제집단은 우울 지표($t=0.758, p>.05$)와 스트레스($t=2.977, p>.05$)에서 유의미한 변화를 보이지 않았다.

표 6. 요가프로그램 전·후에 따른 우울과 스트레스 지표 변화

Variables		Before	After	t-test	
		Mean(SD)	Mean(SD)	t	p
1	SGDS-K	3.87(2.67)	2.20(2.21)	3.247	.006**
	BEPSI-K	4.60(3.92)	1.33(1.50)	2.977	.010*
2	SGDS-K	5.21(4.34)	4.29(2.70)	0.758	.462
	BEPSI-K	2.93(3.71)	3.64(3.13)	-0.489	.633

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

* 1: 실험집단(n=15), 2: 통제집단(n=14)

IV. 논의

요가는 생활운동으로 널리 행해지고 있으며, 치료적 수단으로서 가능성도 기대하는 추세이다. 요가와 같은 신체 운동은 심신 기능의 유기적인 작용을 통해 마음과 몸의 상호건강을 추구하는 것으로 알려져 있으므로 심신의 스트레스가 많은 산업사회를 살아가는 사람들에게는 매우 유용한 운동이다(김안득, 2011). 요가 동작과 호흡은 근력, 유연성, 혈액 순환과 산소 섭취능력, 그리고 각종 호르몬 기능을 증진 시키고, 자율 신경계를 안정에 도움이 된다(Tran, Holly, Lashbrook, & Amsterdam, 2000). 이러한 요가 자세는 다른 운동과 달리 호흡법과 동작이 연결되며, 신체적 건강, 심리적 건강 모두 긍정적인 영향을 미친다.

사람은 나이가 들고 노화가 진행되면서 늙는다는 ‘자연적 노화’를 겪게 되고 신체적 기능뿐만 아니라 정신적 건강 측면에서도 다양한 변화를 겪게 된다(Cavanaugh & Freda, 2006.) 그 속도가 모두 일치하지 않고 상대적으로 급격히 저하되는 사람도 있다(Fries, Crapo, 1981). 더욱이 노인들의 경우 다른 연령층에 비해 스스로가 스트레스를 감소시킬 수 있는 운영능력이 부족하기에 스트레스가 증가하는 경향이 있는 것으로 밝히고 있다(김수옥, 박미화, 김유정, 2006; 백경숙, 권용신, 2005). 2017년 노인실태조사보고서에 따르면 우리나라 65세 이상의 노인 10명 중 3명이 우울 증상을 가지고 있으며, 이는 전체 우울증 환자의 41%에 달한다고 보고하고 있다(편보경, 2018 : 보건복지부, 2018) 계속해서 초 고령화 사회를 준비하기 위해 신체기능을 향상시킬 수 있는 다양한 노인운동프로그램이 참여대상자들에게 미치는 영향을 신경생리학적 방법으로 연구하고 확인해봄으로써 참여자들이 건강증진을 위한 프로그램을 선별하여 채택할 수 있는 기초자료를 제공하는 것은 매우 중요한 일이다.

본 연구에서 연구자들은 요가프로그램이 노인의 우울 및 스트레스에 미치는 영향을 알아보았다. 첫 번째, 요가프로그램 수행 전과 후의 우울 지표와 스트레스 지표의 집단 간 차이 분석 그 결과, 요가프로그램 수행 전 우울 지표와 스트레스 지표의 두 집단의 평균값은 집단 간에 유의미한 차이가 없이 통계적으로 동일하였다. 그러나 요가프로그램을 시행한 우울 지표는 실험집단이 통제집단과 비교하여 유의하게($t=-2.283, p<.01$) 낮게 나타나 실험집단의 우울 지수가 사전에 비교하여 사후에 유의하게 낮아짐을 보였다. 스트레스 지표에서는 사전에 비교하여 사후에 실험집단이 통제집단에 비교하여 유의하게($t=-2.565, p<.01$) 낮게 나타나 유의미한 차이를 보였다. 두 번째, 요가프로그램 시행 전·후 우울 지표와 스트레스 지표의 변화 정도를 알아보기 위하여 대응 t-검정을 실시하였다. 그 결과, 실험집단은 사전과 비교하여 사후에 우울 지표($t=3.247, p<.01$)와 스트레스($t=2.977, p<.01$) 지표에서 값이 유의하게 감소함을 보였다. 그러나 통제집단은 우울 지표($t=0.758, p>.05$)와 스트레스($t=2.977, p>.05$)에서 유의미한 변화를 보이지 않았다. 스트레스는 뇌의 스트레스원으로부터 투쟁과 도피로 집중하게 되므로 신체를 감염, 질병으로부터 방어하게 하는 면역계를 억제하는 역할을 한다(Monacelli & Odetti, 2018). 노년기는 모든 기능이

저하되는 시기이며 정서 상태의 불안 정도가 높아지며 스트레스에 취약하다. 요가프로그램 시행 전에 비교하여 실시 후 실험집단의 우울과 스트레스 지수는 낮아졌고 다른 일상생활을 그대로 유지하며 기타의 활동을 한 통제집단은 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 연구결과는 요가프로그램과 같은 규칙적인 신체활동이 노인의 우울 및 스트레스 감소와 신체적 스트레스를 대처하는데 영향을 미친것을 알 수 있다. 두 번째, 요가프로그램 시행 전과 후 실험집단과 통제집단의 우울 변화를 시행한 결과 실험집단은 유의하게 증가하였고, 통제집단은 유의하게 감소하였다. 첫 번째 연구 문제에서 스트레스 감소와 신체적 항스트레스 증가와도 그 맥락을 같이하고 있다. 이상의 결과로 보아 실험집단에서 유의한 증가는 요가를 통해 규칙적인 신체활동이 노인의 우울과 스트레스에 정서적 안정에 영향을 미쳤다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 요가프로그램이 노인의 우울 및 스트레스에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 그 결과 8주간의 요가프로그램을 시행한 우울 지표는 실험집단이 통제집단과 비교하여 유의하게 낮게 나타나 실험집단의 우울 지수가 사전에 비교하여 사후에 유의하게 낮아짐을 보였다. 스트레스 지표에서는 사전과 비교하여 사후에 실험집단이 통제집단에 비교하여 유의하게 낮게 나타나 유의미한 차이를 보였다. 이와 같은 연구결과는 노인 대상 실시한 요가프로그램이 우울 및 스트레스에 긍정적인 영향을 미친 것으로 판단된다. 따라서 이를 토대로 노인들의 신체적 건강, 정서적 건강을 향상 시킬 수 있는 좀 더 다양한 프로그램과 노인의 삶의 질과 다양한 인간관계를 형성하고 성공적인 노년을 위해 교육적 접근과 연구가 필요하다고 사료된다.

참고문헌

강문국, 강윤식, 김장락, 정백근, 박기수, 감신, 홍대용 (2007). 일개원 의사들의 사회 심리적 스트레스 및 직무 스트레스 관련 요인. *예방 의학회지*, 40(2):177-184.

강해자 (2012). 노인의 스트레스가 노인의 성공적인 노화에 미치는 영향. 박사학위논문, 경기대학교대학원.

김경배 (2018). 노인의 고독감과 사회적 지지가 우울감에 미치는 영향: 여가활동 만족의 매개 효과. *한국복지실천학회지*, 9(1), 55-78.

김대근, 정진성 (2013). 신체활동 참여 노인의 일상적 스트레스와 주관적 건강, 성공적 노화의 관계. *한국사회체육학회지*, 54(1), 913-924.

김석일, 오현옥 (2013). 신체활동 참여 노인들의 사회자본, 사회지원 및 삶의 만족의 관계. *한국사회체육학회지*, 53, 607-616.

김수옥, 박미화, 김유정 (2006). 농촌 여성 노인의 스트레스, 우울 및

자아 통합 감에 관한 연구. *노인 간호학회지*, 8(2), 180-188.

김숙희 (2010). 노인의 라인댄스 참여가 신체 자기개념 주관적 행복 감에 미치는 영향. *미간행 박사학위 논문*. 목포대학교 대학원.

김신흠 (2012). 노인의 요가참여가 생활만족도에 미치는 영향. 석사 학위 논문, 명지대학교 대학원.

김안득 (2011). 요가·춤명상 프로그램이 중년여성의 스트레스 완화에 미치는 영향. 박사학위 논문, 영남대학교대학원.

김정엽, 권복순 (2007). 노인의 생활 스트레스, 자아존중감과 생활만족도와. *한국노인복지학회 Vol. 0 No. 37*.

김형석, 신인숙 (2003). 여성의 신체적 여가활동 참가가 사회적 문제 해결력 및 우울감에 미치는 영향. *한국체육학회지*, 42(6), 447-455

동아일보 (2018). '한국인 행복지수 6.3점. 노인 가장 불행', 20대는 '미래불안' .
[http:// www.donga.com/news/article/all/20181017/92435686/1](http://www.donga.com/news/article/all/20181017/92435686/1)

나지성 (2009). 요가수련이 중년여성의 「삶의 질」에 미치는 영향. *경원대학교 석사학위 논문*.

배재남 (1996). DSM-III-R 주요우울증에 대한 geriatric depression scale (GDS)의 진단 정확도[석사학위]. 서울:대학교 대학원 의학과.

백성익, 염두승, 서진교 (2019). 노인체육 참여자들의 건강증진 행위가 기대 감정 및 사회적 연결감에 미치는 영향. *한국스포츠학회지* 17(1).171-180.

보건복지부 (2018). 2017년 노인 실태조사 결과보고서. 서울:보건복지부.

송지혜 (2008). 요가수련 참여가 노인 여성의 사회심리 상태와 우울 기분에 미치는 영향. *차의과학대학교 석사학위 논문*

신두만, 남철현, 김기열, 이희완, 김석순 (2006). 노인들의 보건 지식과 건강증진 형태 관련 요인. *한국보건교육 건강증진학회지*, 23(4), 67-87.

안재희 (2013). 무용 치료적 요가 집단 프로그램이 노인의 정신건강에 미치는 효과: 우울 무망감, 생활만족도, 자아존중감 중심으로. *한양대학교 석사학위 논문*.

이수천, 강선옥, 장미정, 윤승비 (2014). 독거노인의 자아존중감, 사회적지지, 영성이 고독감에 미치는 영향: 서울, 경기지역을 중심으로. *한국가족복지학*, 44, 신체활동 심리적 적응에 관한 연구. *한국 노년학*, 1-20(20).

이태영 (2003). 요가: 하타요가에서 쿤달리니 탄트라까지. 서울: 여래.

임금선 (2009). 노인의 우울과 자살 생각에 대한 노인 생명존중 프로그램의 중재 효과. 박사학위 논문, 대구한의대학교 대학원.

정순돌 (2001). 노인의 가족 유형과 고독감에 관한 연구. *한국가족복지학*, 7, 255-274.

장숙희, 박재경 (2009). 호스피스 자원봉사자의 행복과 고독감과의 관계에서 자기효능감의 조절 효과. *동서간호학연구지*, 15(2), 119-126.

질병관리본부 (2016). 노인운동.

편보경 (2018). 입원 중인 노인 우울 환자에 적용한 이야기 치료 기

- 반 회상요법의 효과[석사학위]. 서울대학교 대학원.
- 최미리, 이양출 (2012). 노인의 여가 스포츠 활동 참가에 따른 생활 스트레스와 우울의 관계에서 회복 탄력성의 완충효과. *한국체육학회지* 75-90.
- 통계청 (2019). 2019 고령자 통계.
- 허준수 (2011). 노인들이 고독감에 대한 영향요인에 관한 연구. *노인 복지연구*, 53, 101-131.
- Biddle, S. J. H. (1999). Applications of psychology to exercise and health-related physical activity. 3th International Congress Asian-South. Pacific Association of Sport Psychology.
- Cavanaugh, John C., Fredda, Blanchard-Fields. (2006). *Adult Development & Aging*(4thed). Wadsworth CA: Belmont.
- Dugan, E., & Kivett, V. (1994). The importance of emotional and social isolation to loneliness among very old rural adults. *The Gerontologist*, 34(3), 340-346.
- Fries, J. F., & Crapo, L. M. (1981). *Vitality and aging: implications of the rectangular curve*. San Francisco: Wh Freeman.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation; Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1), 33-47.
- Lindwall, M., Rennermark, M., Halling, A., Berglund, J., & Hassmen, P. (2007). Depression and exercise in elderly men and women: findings from the Swedish national study on aging and care. *J Aging Phys Act.* 15(1), 41-55.
- Lunaigh, C., & Lawlor, B. (2008). Loneliness and the health of older people. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23, 1213-1221.
- McGraw, Phillip C. (2009). *Real Life: Preparing for the Most Challenging Days of Your Life*, New York: Free Press, 2009.
- Monacelli, F., & Odetti, P. (2018). Chemobrain: The aging brain and oxidative stress. *Journal of Gerontology and Geriatrics*, 66, 40-43.
- Nussbaum, J. F., Pecchioni, L. L., Robinson, J. D., & Thompson, T. T. (2000). *Communication and aging*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peplau, L. A., & Perlman, D. (1982). Perspectives on loneliness. In L. A. Peplau & D. Perlman (Eds), *Loneliness: A source book of current theory, research, and therapy* (pp. 1-20), New York: Wiley Inter science.
- Perlman, D. (2004). European and Canadian studies of loneliness among seniors. *Canadian Journal on Aging*, 23, 181-188.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Ruuskanen, J. M. & Ruoppila, I. (1995) Physical activity and psychological well-being among people aged 65 to 84 years. *Age and Ageing*, 24, 292-296.
- Shephard R. J. (1987). *Physical Activity and Aging*, 2nd(Ed.), Rockville, Maryland, Aspen Publishers.
- Sheikh JJ, Yesavage JA. (1986) Geriatric Depression Scale: Recent evidence and development of a shorter version. In T. L. Brink(ed.), *Clinical Gerontology. A Guide to Assessment and Intervention*. New York: The Haworth Press :165-173.
- status. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience* 259, 8.
- Tanaka, H., Dinunno, F. A., Monahan, K. D., Clevenger, C. M., DeSouza, C. A., & Seals, D. R. (2000). Aging, habitual exercise, and dynamic arterial compliance. *Circulation*, 102(11), 1270-1275.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of psychiatric research*, 17(1), 37-49.