

농촌 여성노인들의 우울과 건강체력간의 관련성 연구

송민선¹ · 김수근² · 김남초³

¹동신대학교 간호학과 조교수, ²동신대학교 운동처방학과 교수, ³가톨릭대학교 간호대학 교수

A Study on the Correlation between Elderly Women's Depression and Physical Fitness

Min Sun Song¹, Soo Keun Kim², Nam Cho Kim³

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Dongshin University, Naju; ²Professor, Department of Exercise Prescription, Dongshin University, Naju; ³Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Purpose: This study has been performed to identify the correlation between depression and physical fitness of the elderly women living in a rural area. **Methods:** The target people were chosen and visited on February, 2011. We could meet them at a community health center in Jeonnam. The questionnaire answered by 321 was conducted to figure out the degree of depression. Also, physical fitness using senior fitness test was measured. This study was analyzed using χ^2 test, Fisher exact test, t-test and Pearson's correlation coefficient by SAS program. **Results:** It was analyzed that distribution of depression was 31.9%, and depression was correlated with upper flexibility ($p < .001$). There was no significant relation to physical fitness by depression except weight ($p = .039$) and back scratch ($p = .007$) as well. **Conclusion:** These results can not only contribute to understanding of the depression of the elderly women, but also suggest that depression prevention program is necessary for them.

Key Words: Elderly; Depression; Physical fitness

국문주요어: 노인, 우울, 체력

서론

1. 연구의 필요성

우리나라 65세 이상 인구는 전체인구 중 11.0%를 차지하고 있고, 시도별 주민등록상 65세 이상 인구비율은 전남이 18.0%로 가장 높은 것으로 보고되었다. 이처럼 고령사회로의 빠른 진입이 가시화되고 있는데 특히 도시나 중소도시에 비해 농촌의 고령화가 더욱 가속화되고 있다(Korea National Statistical Office, 2010).

이와 같이 심각한 농촌의 고령화와 더불어 농촌 노인의 건강체력 또한 매우 취약한 것으로 알려지고 있으며, 여성노인이 남성노인들에 비해 근력이나 근지구력 같은 체력이 낮은 것으로 보고되고 있다(Lee et al., 2007).

이러한 노인들의 다양한 건강문제들 중 가장 흔한 건강문제는 우울로(Aranda, Castaneda, Lee, & Sobel, 2001) 그 유병률이 높은 편이다. 우리나라 국민건강영양조사 제4기 보고서에 따르면 연령이 증가할수록 우울증상 경험률이 증가하였으며, 성별로는 남성의 경우 1998년 19.9%였던 것이 2008년 21.9%였으며, 여성의 경우 1998년 24.9%에서 2008년 28.7%로 증가하였다. 이처럼 여성노인에서 남성노인에 비해 우울증상이 약 1.3배 이상 더 많이 경험하는 것으로 나타났다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2009). 이러한 노인기 우울증을 가진 노인들에서 자살에 대한 생각이 남성노인 19.2%, 여성노인 39.3%로(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2009) 여성노인이 남성노인에 비해 약 2배 높은 것으로 나타났으며, 노인에서 우울증 치료가 적절히 이루어지지 않을 경우 심리적 안녕뿐만 아니라 신체질환의 발병위험과 사망률을 증가시키게 된다(Schulz, Drayer, & Rollman, 2002).

또한, 평균수명에서도 여성노인은 83.77세, 남성노인은 76.99세로(Korea National Statistical Office, 2010) 여성노인이 홀로 생활하는 기

Corresponding author:

Nam Cho Kim, Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea, 505 Banpo-dong, Socho-gu, Seoul 137-701, Korea
Tel: +82-2-2258-7405 Fax: +82-2-2258-7772 E-mail: kncpjo@catholic.ac.kr

*본 논문은 2011년 가톨릭대학교 간호대학 학술연구비에 의하여 연구되었음.

투고일: 2011년 3월 3일 심사회의일: 2011년 3월 5일 게재확정일: 2011년 4월 13일

간이 길고, 아울러 부양해 줄 가족의 부재, 신체적인 질병, 배우자의 죽음, 경제 상태의 악화 및 소외와 고립 등에 더 노출되어 있어 여성 노인의 우울증 관리에 더 주의를 기울여야 한다(Choi & Jang, 2003).

한편, 노인들의 신체기능 저하나 만성질환 등의 건강문제도 주목할 필요가 있는데 이는 체력요인들과도 관련성이 높다. 노인에서의 체력과 활동의 저하는 결국 사회적 능력의 저하로 나타나고 이러한 결과들은 생활의 질적 저하로 이어지게 되므로 체력의 증대가 절실히 필요하다(Yi & Shoe, 2005). 노인에서 건강한 삶을 영위하기 위해서는 체력이 필수적인데, Jones & Rose (2005)는 일정 수준의 체력은 만성질환을 예방해주고, 일상생활 활동정도를 용이하게 해 준다고 하였다.

따라서, 노인의 신체적인 체력 증가와 심리적인 측면에서 볼 때 신체질환과 신체활동정도는 우울과 밀접한 관련성이 있다고 Yoon 등 (2002)은 보고하고 있다. 결국 노인의 신체 기능의 쇠퇴가 우울을 유발하거나, 또한 우울이 신체기능을 악화시킬 수 있으므로 노인에 대한 사회적 지지를 통해 우울의 개선이 필요하다고 하였다. 노인에 대한 사회적 지지의 감소가 이들에게 우울이나 무력감을 느끼게 하고, 극단의 경우 자살에까지 이를 수 있다는 것은 우울관리의 중요성을 보여주는 부분이라고 할 수 있겠다(Song, Kim, & Lee, 2008).

이처럼 신체적인 체력요인의 저하와 우울성향이 높은 여성노인들에 대한 선행연구들을 보면 우울관련변인(Seo, Kim, & Kim, 2006), 우울과 자아존중감 및 건강증진행위(Lee, 2005), 우울과 스트레스(Shin & Kim, 2003) 간의 관계에 대한 연구들이 시행되었으나 여성 노인의 우울 정도에 따라 건강상태를 본 연구는 Jung (2007) 외에는 거의 없었다. 그러나 대부분 우울과의 관련성에 대한 변수들이 질문지 형식으로 측정되어 신체계측 등 객관적 지표를 통한 조사연구는 거의 없었다. 이에 본 연구에서는 노인의 우울증이 신체손상을 악화시킬 수 있다는 근거하에 정확한 신체계측을 통해 건강 체력을 측정하여 여성노인의 현재 우울정도와 건강 체력 간의 관련성을 확인하고, 우울증이 있는 노인과 정상 노인 간의 체력의 차이를 파악하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 농촌 여성노인들의 우울과 건강 체력 간의 관련성을 확인하고 우울증이 있는 노인과 정상 노인 간의 체력을 파악하고자 하였으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 농촌 여성노인들의 우울과 건강체력의 정도를 파악한다.
- 2) 농촌 여성노인들의 우울과 건강체력 간의 관련성을 파악한다.
- 3) 정상군과 우울군 간의 건강체력의 차이를 확인한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 일 농촌지역 여성노인들의 우울과 건강체력과의 관련성을 확인하고, 정상군과 우울군의 건강체력 간의 차이를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

연구대상은 J도 J군의 보건의료원과 D대학교가 공동으로 시행하는 사회서비스 사업의 프로그램 중 일부 지역을 대상으로 프로그램 참여 시작 전 기초조사를 위해 건강체력 측정에 참여한 65세 이상 여성 노인 총 321명 전수를 대상으로 하였다. 참여한 모든 대상자에서 탈락자는 없었으며 다음의 선정기준에 해당하는 여성노인으로 하였다.

- 1) 연구 참여에 동의한 자
- 2) 의사소통이 가능하며, 스스로 거동이 가능한 자
- 3) 최근 6개월 동안 지속적인 운동에 참여하지 않은 자

3. 연구 도구

1) 우울

우울 측정도구는 Yesavage 등(1983)이 우울의 심리적 측면에 초점을 두어 개발한 노인우울척도 30문항을 Kee (1996)가 한국의 문화적 특성에 맞게 번안하여 단축시킨 단축형 노인우울척도를 이용하였다. 이 도구는 저자의 허락을 받아 사용하였다. 총 15문항으로 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 우울증 판정은 5점을 절단점으로 하였을 때 민감도 42.3%, 특이도 88.7%로 보고되었으므로, 5점 이상일 때를 노인 우울증으로 판정하였다. 본 연구에서는 5점 미만을 정상군, 5점 이상을 우울군으로 분류하였다.

도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었다.

2) 건강체력

(1) 신체조성

신체조성은 체중, 신장, 체지방량, 근육량, 체질량지수를 포함하였으며, 측정기기는 체성분분석기(Inbody 520, Biospace, Seoul, Korea)를 이용하여 측정하였다. 체질량지수는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 계산하였다.

(2) 노인체력

노인체력은 Rikli와 Jones (2001)의 Senior fitness test manual (SFT)

에 의하여 제시된 검사항목에 근거하여 측정하였다. 노인의 체력을 측정하는 SFT는 실험실이 아닌 지역사회에서 비교적 간편하게 고령자의 신체활동 정도 및 신체 수행능력을 파악하는 방법으로 국내 여성노인들의 기능 체력검사에 적절한 도구임이 밝혀진 바 있다. 또한, 한국 고령자에 적합한 도구인지를 조사한 Hong (2008)의 타당도 연구에서 모든 항목에서 기준치 대비 수치가 25-75 percentile 내로 인종별 혹은 나라별로 검사결과가 큰 차이가 없음을 밝힌 바 있어 이를 근거로 사용하였다.

① 근력

상지근력은 덤벨 들기 검사로 측정하였다. 바닥에 발바닥을 대고 의자에 앉아 2kg의 덤벨을 30초 이내에 몇 회 동안 관절 이동 범위 끝까지 들어올리는지로 측정하였다. 하지근력은 의자에서 일어섰다 앉기 검사로 측정하였다. 발을 바닥에 평평하게 놓고, 팔은 X자 모양으로 가슴에 놓도록 한 후, 초시계(CASIO, Japan)를 이용하여 30초 이내에 몇 회를 완전히 일어선고 앉는지를 측정하였다.

② 전신지구력

2분 제자리 걷기로 측정하였다. 제자리 걸을 때 무릎높이를 결정하고 무릎뼈와 장골 사이의 중간 지점을 마스킹 테이프로 표시하였고, 초시계를 이용하여 2분 동안 표시된 부위까지 무릎을 올린 횟수로 측정하였다.

③ 유연성

상지유연성은 등 뒤에서 양손잡기 검사로 측정하였다. 한 손은 어깨 밑으로 하여 등 뒤에서 양손을 잡도록 하는데 양손의 가운데 손가락 사이의 거리를 cm로 측정하여 기록하였다. 손가락이 만나지 않으면 (-)로 측정하였고, 만나면 (+)로 측정하였다. 하지유연성은 의자에 앉아 앞으로 굽히기 검사로 측정하였다. 의자의 앞부분에 앉은 상태로 한쪽 다리는 구부리고, 측정하고자 하는 다리는 쪽 뺀고 허리를 구부린 상태에서 손을 발쪽으로 최대한 뻗는다. 발끝을 기준으로 하여 손가락 끝이 넘어갔을 때는 (+)로, 부족하였을 때는 (-)로 표시하여 cm 단위로 측정하였다. 측정은 30 cm자로 하였다.

④ 동적평형성과 민첩성

동적평형성과 민첩성은 244 cm 왕복 걷기 검사로 측정하였다. 이것은 대상자가 의자에 앉아 있다가 244 cm 거리에 놓여진 표시콘을 몇 초 만에 돌아와 의자에 다시 앉는지 초시계를 이용하여 측정하였다.

4. 자료 수집 방법

자료 수집 기간은 2011년 2월 7일부터 28일까지였다. 본 연구를 시행하기 전 기관윤리심의위원회(번호 CUMC10U187)의 심의를 받았다. 자료 수집은 마을회관에서 시행하였으며, 대상자의 일반적 특성, 우울 설문지를 먼저 시행한 후 체력측정을 시행하였다. 일반적 특성과 우울에 대한 설문지는 본 연구자가 참여를 동의한 노인들에게 개별적으로 읽어주고 응답한 내용을 설문지에 기입하였으며, 윤리적 측면을 고려하여 익명으로 시행하였다.

체력측정은 체육교육학을 전공하고 운동사 자격을 갖춘 공동 연구자와 동일한 전공과 생활지도사 1급 자격을 갖춘 연구보조원 1인이 함께 측정하였다. 연구자와 연구보조원은 지속적인 사회서비스 사업 참여를 함께 수행한 경험이 있으며, 신뢰도를 높이기 위해 토론과 협의과정을 거쳐 체력측정을 시행하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료분석은 SAS Window 용(Ver 9.1) 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 우울 및 건강체력 정도는 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 나타내었으며, 우울과 건강체력과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 실시하였다. 또한, 정상군과 우울군의 일반적 특성은 χ^2 test, Fisher's Exact test, t-test로 분석하였고, 정상군과 우울군 간의 건강체력의 차이는 t-test로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자 총 321명의 평균 연령은 74.56세였으며, 학력은 무학이 162명(50.5%)로 가장 높은 비율을 차지하였다. 종교가 있는 경우 223명(69.5%), 배우자가 있는 경우에서 163명(50.8%)으로 많았다. 국민건강영양조사 제4기 건강조사설문표의 질환들에 근거하여 조사한 만성질환 수는 평균 1.79개였다.

대상자의 우울정도는 평균 3.56점이었으며, 건강체력 중 신체조성에서 신장은 평균 150.47 cm, 체중은 평균 57.40 kg, 체질량지수는 평균 25.34 kg/m², 체지방률은 평균 32.21%, 근육량은 평균 20.19 kg 이었다.

노인체력에서 상지근력을 측정하는 덤벨들기는 평균 22.80회, 하지근력을 측정하는 의자에서 일어섰다 앉기는 평균 21.62회, 전신지구력을 측정하는 2분 제자리 걷기는 평균 53.20회, 상지유연성을 측정하는 등 뒤에서 양손잡기는 -11.56 cm, 하지유연성을 측정하는 의자에 앉아서 앞으로 굽히기는 평균 1.03 cm, 동적평형성과 민첩성을 측정하는 244 cm

왕복 걷기는 평균 3.40초였다(Table 1).

2. 우울과 건강체력과의 상관관계

우울과 건강체력은 상지유연성에서만 음의 상관관계를 보였으며($r = -.19, p < .001$), 기타 신체조성이나 노인체력과의 관련성은 없었다.

건강체력들간의 상관관계에서 신체조성과 노인체력간에는 신장과 체중($r = .45, p < .001$), 신장과 근육량($r = .69, p < .001$), 신장과 상지근력($r = .16, p = .005$), 체중과 체질량지수($r = .84, p < .001$), 체중과 체지방률($r = .38, p < .001$), 체중과 근육량($r = .63, p < .001$), 체중과 하지유연성($r = .13, p = .026$), 체질량지수와 체지방률($r = .51, p < .001$), 체질량지수와 근육량($r = .29, p < .001$), 체지방률과 근육량($r = -.14, p = .014$), 체지방률과 하지근력($r = .13, p = .024$), 체지방률과 전신지구력($r = .17, p = .002$)간에는 양의 상관관계를 보였다. 반면, 신장과 체지방률($r = -.16, p = .006$), 체중과 상지유연성($r = -.11, p = .044$), 체질량지수와 상지유연성($r = -.20, p < .001$), 체지방률과 하지유연성($r = -.24, p < .001$), 체지방률과 동적평형성과 민첩성($r = -.14, p = .015$)은 음의 상관관계를 보였다.

또한 노인체력 간에서 상지근력은 하지근력과 양의 상관관계($r = .44, p < .001$), 하지근력은 전신지구력과 양의 상관관계($r = .21, p < .001$), 전신지구력은 동적평형성과 민첩성간 음의 상관관계

Table 1. General Characteristics, Depression and Physical Fitness of Subject (N = 321)

Variables	n (%)	Mean ± SD
Age (yr)		74.56 ± 6.04
Education		
Illiteracy	162 (50.5)	
Elementary school	138 (43.0)	
Middle school	12 (3.7)	
≥ High school	9 (2.8)	
Religion		
Yes	223 (69.5)	
No	98 (30.5)	
Spouse		
Yes	163 (50.8)	
No	158 (49.2)	
Number of chronic illness		1.79 ± 1.23
Depression (score)		3.56 ± 3.08
Height (cm)		150.47 ± 6.15
Weight (kg)		57.40 ± 8.65
Body mass index (kg/m ²)		25.34 ± 3.44
Body fat (%)		32.21 ± 7.40
Muscle mass (kg)		20.19 ± 3.21
Arm curl (number)		22.80 ± 5.09
Chair stand (number)		21.62 ± 6.09
2 minute step test (number)		53.20 ± 15.50
Back scratch (cm)		-11.56 ± 9.69
Chair sit and reach (cm)		1.03 ± 5.91
244 cm up and go (sec)		3.40 ± 2.16

($r = -.14, p = .016$), 하지유연성은 동적평형성과 민첩성 간에 양의 상관관계($r = .22, p < .001$)를 보였다(Table 2).

3. 정상군과 우울군 간의 일반적 특성의 차이

표준화된 우울 측정도구에 근거하여 5점을 절단점으로 하여 우울증을 판정하였을 때, 정상군은 219명(68.2%), 우울군은 102명(31.9%)이었다. 정상군의 평균연령은 74.24세, 우울군은 75.24세였으며, 학력은 정상군과 우울군 모두 무학이나 초등학교 졸업이 93% 이상을 차지하였으나 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 종교는 두 군 모두 있는 경우가 높은 비율을 차지하였으며, 배우자는 정상군에서는 없는 경우가 112명(51.1%)으로 높은 비율을 차지하였으나 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 또한, 만성질환의 수는 우울군이 2.08개로 많은 경향을 보였으나 역시 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 3).

4. 정상군과 우울군 간의 건강체력의 차이

정상군과 우울군 간의 건강체력 중 신체조성을 보면, 단지 체중에서만 정상군에 비해 우울군에서 체중이 낮았을 뿐($p = .039$), 신장, 체질량지수, 체지방률 및 근육량에서는 정상군이 우울군에 비해 높은 경향을 보였으나 유의한 차이를 보이지는 않았다.

SFT를 이용한 노인체력에서는 상지유연성이 정상군에 비해 우울군에서 낮았다($p = .007$). 또한 상지근력, 동적평형성과 민첩성은 정상군에 비해 우울군에서 역시 낮은 경향을 보였다. 반면 하지근력, 전신지구력 및 하지유연성은 정상군이 우울군에 비해 낮은 경향을 보였으나 이 모두 군 간에 유의한 차이는 보이지 않았다(Table 4).

논 의

본 연구는 농촌 여성노인들에서 우울과 건강체력 정도를 살펴보고, 우울도와 건강체력과의 관련성 여부 및 정상군과 우울군 간의 일반적인 특성 및 건강체력 간의 차이를 파악하기 위해 시행하였다.

본 연구에서 농촌 여성노인들 중 31.9%가 우울성향이 있는 것으로 확인되었다. 이는 국민건강영양조사(2009)의 우울증상 경험률과 비교할 때 여성노인 28.7%에 비해 높은 비율이며, 본 연구자가 농촌지역 대상자들을 대상으로 시행한 선행연구에서는 5점 이상인 우울군이 50.0%로 확인한 바 있다(Song et al., 2008). 농촌지역의 노인들이 우울성향이 높은 것은 도시지역에 비해 고령화가 가속화되고 있고, 도시노인들에 비해 많은 수의 만성질환을 가지고 있다는 것에서도 확인될 수 있다(Seo, Chung, & Kim, 2005). 특히 만성질환은 농촌지역 노인들의 우울에 영향을 주는 요인 중의 하나로(Niti,

Table 2. Correlation Depression and Physical Fitness

(N = 321)

	Height	Weight	BMI	Body fat	Muscle mass	Arm curl	Chair stand	2 minute step test	Back scratch	Chair sit and reach	244 cm up and go
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Depression	-0.08 (.180)	-0.07 (.224)	-0.03 (.576)	0.03 (.593)	-0.06 (.284)	-0.05 (.340)	0.06 (.297)	0.03 (.560)	-0.19 ($< .001$)	0.00 (.940)	-0.04 (.505)
Height		0.45 ($< .001$)	-0.10 (.094)	-0.16 (.006)	0.69 ($< .001$)	0.16 (.005)	-0.3 (.648)	0.01 (.884)	0.12 (.037)	0.10 (.070)	-0.01 (.890)
Weight			0.84 ($< .001$)	0.38 ($< .001$)	0.63 ($< .001$)	0.02 (.746)	0.05 (.362)	-0.02 (.777)	-0.11 (.044)	0.13 (.026)	-0.04 (.480)
BMI				0.51 ($< .001$)	0.29 ($< .001$)	-0.07 (.229)	0.07 (.189)	-0.03 (.551)	-0.20 ($< .001$)	0.08 (.176)	-0.04 (.541)
Body fat					-0.14 (.014)	-0.10 (.091)	0.13 (.024)	0.17 (.002)	-0.24 ($< .001$)	-0.04 (.435)	-0.14 (.015)
Muscle mass						0.05 (.420)	-0.03 (.624)	-0.04 (.467)	-0.02 (.694)	0.08 (.143)	0.00 (.966)
Arm curl							0.44 ($< .001$)	-0.04 (.440)	0.08 (.149)	0.03 (.587)	0.11 (.059)
Chair stand								0.21 ($< .001$)	-0.04 (.479)	-0.02 (.669)	-0.05 (.409)
2 minute step test									-0.11 (.059)	0.07 (.213)	-0.14 (.016)
Back scratch										0.11 (.057)	0.22 ($< .001$)
Chair sit and reach											-0.07 (.229)

Table 3. Characteristics of Subject by Depression Level

(N = 321)

Characteristics	Normal group (n = 219)	Depression group (n = 102)	t or χ^2	p
	Mean \pm SD/n (%)	Mean \pm SD/n (%)		
Age (yr)	74.24 \pm 6.12	75.24 \pm 5.86	-1.37	.171
Education*				
Illiteracy	105 (48.0)	57 (55.9)	2.05	.583
Elementary school	99 (45.2)	39 (38.2)		
Middle school	8 (3.6)	4 (3.9)		
\geq High school	7 (3.2)	2 (2.0)		
Religion				
Yes	152 (69.4)	71 (69.6)	0.00	.971
No	67 (30.6)	31 (30.4)		
Spouse				
Yes	107 (48.9)	51 (50.0)	0.04	.849
No	112 (51.1)	51 (50.0)		
Number of chronic illness	1.79 \pm 1.23	2.08 \pm 1.36	-1.92	.165

*Fisher Exact test.

Ng, Kau, Ho, & Tan, 2009) 의료혜택을 제대로 받지 못하는 사각지대에 놓여있는 농촌지역 노인들에게 신체적 기능상태의 장애가 있음에도 인력부족으로 과중한 노동에 시달리고 이는 농촌노인들의 노화현상을 더욱 가속화하는 요인으로도 작용하고 있다고 하였다 (Kim, 2004). 또한, 고령화로 인해 노인들에게 위안과 즐거움을 제공

Table 4. Physical Fitness by Depression

(N = 321)

Physical fitness	Normal group (n = 219)	Depression group (n = 102)	t	p
	Mean \pm SD	Mean \pm SD		
Height (cm)	150.79 \pm 6.27	149.75 \pm 5.83	1.39	.166
Weight (kg)	58.08 \pm 8.72	55.90 \pm 8.34	2.07	.039
Body mass index (kg/m ²)	25.53 \pm 3.42	24.93 \pm 3.46	1.43	.155
Body fat (%)	32.53 \pm 7.13	31.52 \pm 7.94	1.11	.269
Muscle mass (kg)	20.32 \pm 3.19	19.89 \pm 3.24	1.10	.272
Arm curl (number)	23.06 \pm 5.05	22.22 \pm 5.15	1.38	.168
Chair stand (number)	21.48 \pm 5.78	21.92 \pm 6.73	-0.60	.546
2 minute step test (number)	52.98 \pm 15.42	53.68 \pm 15.75	-0.38	.707
Back scratch (cm)	-10.57 \pm 9.47	-13.68 \pm 9.85	2.71	.007
Chair sit and reach (cm)	0.73 \pm 5.70	1.69 \pm 6.32	-1.36	.174
244 cm up and go (sec)	3.45 \pm 2.04	3.30 \pm 2.42	0.54	.591

한다는 가족이라는 유대감(Choi, 2006) 대신 평균수명이 높은 여성들이 혼자 사는 기간이 길어지고 신체기능의 쇠퇴나 활동능력의 감퇴 및 심리적인 위축까지 보이게 되어 결국 농촌지역의 여성노인들의 우울성향이 높게 나타나는 것으로 생각할 수 있겠다.

본 연구대상자들의 건강체력을 측정된 결과에서는 신체조성에서 체질량지수가 25.34 kg/m²로 세계보건기구 아시아 태평양 기준으로 보면 비만으로 평가되었는데(World Health Organization, 2000)

이는 농촌 여성노인의 체중이나 체지방률이 높음에 대해서 본 저자들이 선행연구에서 밝힌 바 있다(Song, Lee, Kim, & Kim, 2009). 노인체력은 농촌 여성노인 기준치에 대한 Yi와 Shoe (2005)의 체력의 분류와 비교하였을 때, 본 연구에서 근력을 측정할 덤벨들기나 의자에서 일어났다 앉기의 평균 횟수가 기준치에 비해 모두 높아 근력은 높은 것으로 나타났다. 유연성을 측정한 등 뒤에서 양손잡기나 의자에 앉아 앞으로 굽히기는 기준치에 비해 낮아 유연성이 떨어지는 것으로 나타났다. 또한, 동적평형성과 민첩성을 측정한 244 cm 왕복 걷기의 평균 왕복 시간이 기준치에 비해 짧아 동적평형성과 민첩성은 높은 것으로 나타났다. 이처럼 노인대상자들에서 Yi와 Shoe (2005)의 연구와 비교하였을 때 근력과 동적평형성과 민첩성은 높은 반면, 유연성은 낮음을 확인할 수 있었다.

또한, 서울근교 지역의 노인 1,046명을 대상으로 기준치를 5단계로 조사한 Kim, Bae와 Lee (2000)의 연구와 본 연구의 평균연령과 성별을 중심으로 비교하면, 2분 제자리 걸기로 측정한 전신지구력이나 의자에 앉아 앞으로 굽히기의 유연성에서 도시지역의 여성노인에 비해 가장 하위단계에 속하였으며, 다른 체력은 중간범위에 속하였다. 이처럼 농촌지역의 여성노인들은 도시지역의 노인들에 비해서는 체력이 낮음을 확인할 수 있었으며, 확인된 농촌노인들의 신체적 상태를 고려하여 노인들에게 적합한 신체활동을 시행하도록 하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 우울과 건강체력 간에는 상지유연성에서만 유의한 차이를 보였으나 상관성이 낮았고, 다른 건강체력과는 관련성이 없었다. 체질량지수와 우울 간에 양의 상관관계를 보였다는 Cho (2007)의 연구와는 다소 차이를 보였는데 이는 우울과 건강관련체력과의 관련성에 대한 선행연구가 부족하여 비교논의를 명확히 밝히기가 어려웠다. 그러나 본 연구의 결과를 살펴볼 때 여성노인에서 전반적으로 신체기능의 감퇴나 운동부족으로 인해 체력이 약화되어 있어 우울과 건강체력 간에는 별 상관을 보이지 않았을 것으로 생각된다.

한편, 정상군과 우울군 간의 특성비교를 볼 때 연령, 교육정도, 종교, 배우자 유무 및 만성질환 수 간에는 유의한 차이는 없었다. 그러나 Jung (2007)의 연구에서는 우울군에서 80세 이상의 비율이 높고, 독거노인이 많으며, 배우자가 없는 비율이 높았다. 또한, 용돈은 10만 원 이하와 만성질환이 3개 이상인 비율이 우울군에서 높아 본 연구결과와는 차이를 보였다. 본 연구에서도, 만성질환의 수가 우울군에서 높은 경향을 보인 것은 주목할 만한 점이라고 할 수 있겠다. 선행연구에서 여성인 경우, 대졸보다는 고졸학력인 경우, 소득 수준이 중하위 수준인 경우, 고혈압이나 천식을 가진 경우 우울의 위험이 더 높은 것으로 보고된 바 있어(Kim & Lee, 2010), 추후 여러 일반적 특성들을 고려한 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구결과 우울정도에 따른 건강체력 중 신체조성에서는 체중이 정상군에서 높았다. 또한, 체중 이외의 다른 신체조성이 우울군에 비해 정상군에서 높은 경향을 보인 것은 주목할 부분이라고 하겠다. 우울은 신체질환이나 신체활동정도와의 관련성(Yoon et al., 2002)뿐만 아니라 만성질환이 중요한 위험요인으로 제시되고 있다(Niti et al., 2009). 결국, 노인의 신체적 건강상태가 나빠수록 일상생활에 제한이 오기 때문에 우울해지는 것과 같은 맥락에서 이해할 수 있겠다. 따라서, 우울군에서 체중을 비롯한 신체조성의 계측 결과가 정상군에 비해 낮은 것으로 생각된다.

본 연구를 종합하여 볼 때, 농촌 여성노인들의 우울성향이 높게 나타났으며, 특히 우울성향이 있는 노인들에서 SFT로 측정한 노인체력의 차이점은 발견할 수 없었으나, 신체조성이 약화된 점은 알 수 있었다. 이러한 결과는 1개 도의 농촌 여성노인만을 대상으로 하였다라는 제한점과 함께 노인의 체력이 이미 저하되어 있어 이러한 결과가 나왔을 것으로 생각되어지나 장기적인 추적조사로 예측해 본다면 노인우울증의 지속기간이 길수록 체력의 감소를 더 뚜렷하게 보일 것으로 판단된다.

선행연구들에서 우울노인들은 신체활동이 적은 것으로 나타나 신체활동 프로그램을 계획할 경우 우울이나 스트레스 등의 심리사회적인 요인들도 고려하여야 하였다(Park & Park, 2010). 특히, 농촌노인들의 경우 의사나 친구, 가족보다 스스로의 판단으로 대부분의 문제를 혼자 해결하려는 경향이 있지만(Sanderson, Littleton, & Rollman, 2002), 외로움을 해소하고 사회적 관계망을 넓히기 위하여 지역사회 내 활동에 참여를 유도하는 등(Arcury et al., 2006) 사회적 지지 또한 필요하다. Choi (2006)는 이러한 지지가 우울로 진행되는 노인들의 신체적 또는 정신적인 보호 방패와 완충작용의 역할을 할 수 있다고 하여 노인들의 사기와 자신감을 높이고 체력의 급격한 저하를 막을 수 있을 것으로 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 농촌 여성노인 321명을 대상으로 우울 정도에 따른 신체조성, 건강체력과의 관련성을 알아보고자 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 대상자 총 321명 중 정상군은 219명(68.2%), 우울군은 102명(31.9%)이었다.
- 2) 우울과 건강체력 간의 상관관계를 보면 상지유연성에서만 유의 상관관계를 보였다.
- 3) 정상군과 우울군의 건강체력 중 신체조성을 보면, 단지 체중에서만 우울군이 정상군에 비해 체중이 낮았다. 노인체력에서는 상지

유연성이 정상군에 비해 우울군에서 낮았다.

결론적으로, 현재의 신체상태가 우울증을 유발하는지는 명확히 파악할 수는 없었으나 건강체력 중 신체조성 측면에서 우울군이 정상군에 비해 낮은 결과치를 보인 것을 유념할 때 우울군에게는 영양관리를 포함한 건강관리의 필요성이 제기된다. 또한, 농촌 여성 노인에서 많이 나타나는 우울 등의 심리사회적 요인 등을 고려한 대상자 중심의 우울관리 프로그램의 개발이 필요하다. 본 연구는 현재 우울상태의 단면적인 연구로 향후 장기적인 추적조사를 통해 체력의 변화추이를 보는 것이 바람직할 것으로 생각한다.

참고문헌

Aranda, M. P., Castaneda, I., Lee, P. J., & Sobel, E. (2001). Stress, social support, and coping as predictors of depressive symptoms; Gender differences among Mexican American. *Social Work Research*, 25, 37-48.

Arcury, T. A., Snively, B. M., Bell, R. A., Smith, S. L., Stafford, J. M., Wetmore-Arkader, L. K., et al. (2006). Physical activity among rural older adults with diabetes. *The Journal of Rural Health*, 22, 164-168.

Cho, Y. H. (2007). A study on the related factors and status of body mass index in rural elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 27, 897-912.

Choi, H. J. (2006). Depression and cognitive function of the elderly using the welfare facilities for the aged in the community. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 20, 119-129.

Choi, S. J., & Jang, I. H. (2003). *Elderly Welfare*. Seoul: Seoul National University Press.

Hong, S. Y. (2008). Comparison of senior fitness test scores of Korean older women with SFT normative scores. *The Korean Journal of Physical Education*, 47, 405-413.

Jones, C. J., & Rose, D. J. (2005). *Physical activity instruction of older adults*. Illinois: Human Kinetics Publishers.

Jung, Y. M. (2007). Health status and associated factors of depression according to depression in elderly women. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 27, 71-86.

Kee, B. S. (1996). A preliminary study for the standardization of Geriatric Depression Scale Short Form-Korean Version. *The Korean Journal of Neuropsychiatric Association*, 35, 298-307.

Kim, C. K., Bae, Y. J., & Lee, W. Y. (2000). The study of criteria for fitness in Korean elderly. *The Korean Journal of Physical Education*, 39, 453-466.

Kim, C. N. (2004). A correlation study on spiritual wellbeing, hope and perceived health status of the rural elderly. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society*, 18, 342-357.

Kim, J. M., & Lee, J. A. (2010). Depression and health status in the elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 30, 1311-1327.

Korea National Statistical Office. (2010). *Survey of dynamic statistics of population*. Retrieved December 10, 2010, from <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>

Lee, J. H. (2005). The relationship of depression, self-esteem and health-promoting behaviors in the elderly women who live alone. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 14, 109-118.

Lee, S. M., Seo, C. J., Jeong, H. S., Ko, Y. W., Moon, C. R., Kim, I. H., et al. (2007). The status of physical fitness on daily living and quality of life of elderly female living in the rural community. *The Korean Journal of Physical Education*, 46, 695-708.

Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *2008 National Health and Nutrition Survey Republic of Korea*. Retrieved January 7, 2011, from <http://knhanes.cdc.go.kr/>

Niti, M., Ng, T. P., Kau, E. H., Ho, R. C., & Tan, C. H. (2007). Depression and chronic medical illnesses in Asian older adults: The role of subjective health and functional status. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 1087-1094.

Park, S. M., & Park, Y. H. (2010). Predictors of physical activity in Korean older adults: Distinction between urban and rural areas. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 191-201.

Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2001). *Senior fitness test manual*. Urbana-Champaign, IL: Human Kinetics.

Sanderson, B., Littleton, M., & Pulley, L. (2002). Environmental, policy, and cultural factors related to physical activity among rural, African American women. *Women & Health*, 36, 75-90.

Schulz, R., Drayer, R. A., & Rollman, B. L. (2002). Depression as a risk factor for non-suicide mortality in the elderly. *Biological Psychiatry*, 52, 205-225.

Seo, J. M., Kim, M. H., & Kim, J. S. (2006). Discriminating power of depression of elderly women by arthralgia, physical function and physical self-efficacy. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15, 237-245.

Seo, N. S., Chung, Y. H., & Kim, J. S. (2005). Factors related to quality of life among rural elderly. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 17, 379-388.

Shin, K. R., & Kim, J. S. (2003). A Study on the relationship between stress and depression in elderly women. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 5, 29-37.

Song, M. S., Kim, N. C., & Lee, D. H. (2008). Factors related to depression and activities of daily living in elders with symptoms of depression. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 10, 20-26.

Song, M. S., Lee, J. C., Kim, S. G., & Kim, N. C. (2009). Effects of resistance exercise combined to relax therapy in blood pressure frequency of exercise and physical fitness in elderly women in rural district. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 21, 458-467.

World Health Organization. (2000). *The Asia-pacific perspective: Redefining obesity and its treatment*. Sydney: Health Communication Australia Pty Ltd.

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., et al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49.

Yi, S. M., & Shoe, C. J. (2005). The criteria index for physical fitness of daily living in Korea elderly women living in the rural community. *The Korean Journal of Physical Education*, 44, 871-881.

Yoon, S. J., Lee, Y. H., Son, T. Y., Oh, H. J., Han, G. S., & Kim, K. H. (2002). Factors associated with dementia and depressive symptoms in older persons living in the community. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 21(3), 59-73.