전기 여성노인의 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과

서영미¹ · 최원희²

경남과학기술대학교 간호학과 부교수¹, 경성대학교 간호학과 부교수²

The Mediating Effects of Subjective Health Status on the Relationship between Relatedness and Participation in Exercise by Younger Elderly Women

Seo, Yeong-Mi¹ · Choi, Won-Hee²

¹Associate Professor, Department of Nursing, Gyeongnam National University of Science and Technology, Jinju

²Associate Professor, Department of Nursing, Kyungseong University, Busan, Korea

Purpose: In this study the mediating effects of subjective health status on the relationship between relatedness and participation in exercise in younger elderly women were examined. **Methods:** This study was a cross-sectional survey using structured questionnaires including questions on general characteristics, relatedness, subjective health status and participation in exercise. From September to October 2018, 122 women were recruited from two general welfare facilities for elders in J city. The data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, ANOVA, Point-biserial correlation, Pearson correlation coefficient and multiple regression using Baron and Kenny steps for mediation. **Results:** The mean score for relatedness was 3.37 ± 0.75 (range of scale 1~5) and the mean score for subjective health status was 3.10 ± 0.97 (range of scale 1~5). The participation rate in exercise was 68.9%. There were significant positive correlations among relatedness, subjective health status and participation in exercise. Subjective health status had a partial mediating effect ($\beta = .28, p = .001$) in the relationship between relatedness and participation in exercise (Sobel test: $Z = 3.07, p = .002$). **Conclusion:** Based on these results, development of interventions to improve the subjective health status of elderly women are necessary in order to encourage them to participate in exercise.

Key Words: Aged; Female; Exercise; Health status; Sociological factors

서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 의료발전에 의한 수명연장과 저출산 등으로 빠른 속도로 고령화가 진행되어 2015년 현재 노인인구 비율이

13.1%로 고령화 사회로 진입하였다[1]. 노인인구의 급증은 다양한 사회문제를 야기하고 있다. 특히, 건강문제는 노인 개인의 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 사회적으로도 부양부담을 늘리고 의료비용을 증가시키고 있다[1]. 우리나라는 노인인구의 성비 불균형이 커 여성이 남성보다 많으며 연령이 증가할수록 불균형이 심각해져서 80세 이상인 경우에

주요어: 노인, 여성, 운동, 건강상태, 관계성

Corresponding author: Choi, Won-Hee <https://orcid.org/0000-0002-9745-8055>

Department of Nursing, Kyungseong University, 309 Suyeong-ro, Nam-gu, Busan 48434, Korea.

Tel: +82-51-663-4862, Fax: +82-51-663-4862, E-mail: whchoi@ks.ac.kr

Received: Jul 27, 2019 / Revised: Oct 25, 2019 / Accepted: Dec 2, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

여성노인이 약 2배 정도 많다[1]. 여성노인의 복합만성질환 유병률이 76.2%로 나타나 남성노인에 비해 15.5% 높았으며[2], 여성노인의 기대수명은 2016년 기준으로 85.4년이지만 건강한 상태로 보내는 기간은 65.2년에 그치고 있어[1] 심각한 건강문제를 야기하고 있다.

운동은 기대수명과 건강수명 간의 차이를 감소시키는 가장 효과적인 방법 중 하나이며 건강유지와 증진에 도움을 주는 요소이다[3]. 선행연구에 의하면 여성노인에서 운동 참여는 인지행동적, 심리사회적, 신체적, 의학적 측면에서 긍정적인 효과가 있으며 삶의 질 향상에 기여한다고 하였다[3]. 운동은 노화에 따른 신체적 장애와 신체활동 부족으로 발생하는 기능 손실을 예방하며 건강하고 독립적인 삶을 유지하는데 매우 중요하다[4]. 하지만 최근 노인의 건강행태를 조사한 자료를 보면 노인들의 운동 실천율이 저조하며, 특히, 여성노인은 37.5%에 불과하여 남성노인보다 낮은 것으로 나타났다[2]. 이에 운동 참여를 증가시킬 수 있는 효과적인 중재 개발이 여성노인의 건강증진을 위해서 시급하며, 이를 위하여 여성노인의 운동 참여에 영향을 미치는 주요 요인의 확인이 선행되어야 하겠다.

최근에 운동이나 신체활동과 같은 인간의 건강행위 변화를 이해하는데 유용한 구성 요인으로 관계성이 주목받고 있다[5]. 관계성이란 주위 사람들로 부터 자신이 가치있게 여겨지기를 바라며 의미 있는 관계를 맺고자 하는 욕구이다[6]. 사람은 본질적으로 다른 사람들과 밀접하고 친밀한 관계를 맺기를 원하며 집단에 소속되고 사회적으로 상호작용하기를 바라는 데, 이러한 관계성이 충족되면 개인의 행위가 유발되고 지속될 수 있다[6]. 이에 건강에 관심을 가진 일부 연구자들이 관계성과 운동 간의 관련성을 검증하는 연구를 진행하였으며, 관계성이 운동행위의 참여와 지속을 예측하는 중요한 변인이라고 보고하였다[7-9]. 한편, 일부 학자들은 문화적 가치관에 따라서 관계성이 인간의 행위 유발이나 지속에 미치는 영향이 달라질 수 있다고 주장한다[10]. 이는 관계성의 영향력이 독립성 혹은 개인적인 가치가 강조되는 개인주의 문화와 조화와 화합을 강조하는 집단주의 문화 간에 차이가 있을 수 있다는 것이다[11]. 기존의 관계성과 운동에 초점을 둔 선행연구들을 살펴보면 개인주의 문화권인 국외 연구가 대부분으로[5,7], 집단주의 문화인 우리나라에서 진행된 연구는 부족한 실정이며[8], 평균수명의 연장으로 의미 있는 사람과 사별하고 독거하는 등 중요한 관계의 변화를 경험하는 여성노인을 대상으로 한 연구는 거의 찾아보기 어렵다. 이에 우리나라 여성노인의 운동행위 참여를 향상시키는 기초자료를 마련하기 위해서 관계성과 운동행위와의 관련성을 확인하는 것은 의의가 있겠다.

주관적 건강상태는 스스로 평가한 자신의 건강상태를 의미하며, 의학적인 방법으로 측정할 수 없는 개인적인 건강상태를 신체적, 심리적 및 사회적 측면 등을 포괄하여 평가하는 타당성 있는 지표로 노인의 현재 건강상태를 측정하는 데 많이 활용되고 있다[12-14]. 주관적 건강상태는 다수의 연구에서 건강행위를 변화시킬 수 있는 중요한 동기 요인이며, 성인이나 여성노인의 신체활동, 운동과 같은 건강행위의 긍정적인 결정요인으로 확인되었다[9,12,14]. 한편, 관계성과 주관적 건강상태를 확인한 몇몇 연구에서는 관계성의 만족은 신체적 건강과 심리적 적응을 향상시켜 주관적 건강상태에 긍정적인 영향을 준다고 설명하고 있다[15,16]. 따라서 관계성이 충족되면 인간의 동기가 유발되어 행위 실천이 촉진될 뿐만 아니라[17] 주관적 건강상태에도 긍정적인 영향을 주어[15,16] 이를 통해 운동 실천행위가 촉진될 수 있다고[9,12,14] 가정할 수 있다. 즉, 주관적 건강상태는 관계성과 운동행위 간의 관계에서 매개역할을 할 것으로 생각된다.

운동이나 신체활동을 촉진시키는 중재를 제공하기 위해서 행위와 이론적 구성 개념 간의 복잡한 상호작용을 포괄하는 매개 모델에 대한 이해가 선행되어야 한다[18]. 따라서 본 연구에서는 여성노인의 운동참여를 향상시키기 위한 전략 마련을 위하여 관계성과 운동행위 간에 주관적 건강상태의 매개역할을 가정하고 이를 규명해보고자 하였다.

평균수명의 연장으로 노년층이 확장됨에 따라 노인을 단일 집단으로 보아서는 안된다는 지적이 제기되고 있다[19]. 이에 노인을 연령에 따라 전기를 65~74세, 후기를 75~84세, 초고령 노인을 85세 이상으로 구분하고 있다[20]. 게다가 운동 참여에 영향을 미치는 사회심리적 요인은 시간에 따라 역동적으로 변화할 수 있기 때문에 노인을 연령에 따라 구분할 필요가 있다[21]. 운동과 같은 건강행위는 가능한 빠른 시기에서부터 시작하여 유지하는 것이 노년기 동안 좋은 생활 습관을 갖추게 하여 건강한 노년기를 보낼 수 있으므로[22] 본 연구에서는 전기 여성노인을 초점으로 관계성과 운동참여 간의 상호 관련성에 주관적 건강상태의 매개효과를 파악하여 이들 간의 심층적인 관계를 규명해 보고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 일 지역 노인종합복지관 전기 여성노인의 관계성, 주관적 건강, 운동참여 수준을 파악하고 관계성이 운동참여에 미치는 영향요인을 주관적 건강상태의 매개효과를 중심으로 검증하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자들의 인구사회학적 특성, 관계성, 주관적 건강상태, 운동참여의 수준을 파악한다.
- 대상자들의 관계성, 주관적 건강상태, 운동참여 간의 관계를 분석한다.
- 대상자들의 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과를 분석한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 전기 여성노인의 관계성, 주관적 건강상태, 운동참여 수준을 일 지역 노인종합복지관을 중심으로 조사하여 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과를 검증하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 노인종합복지관을 이용하고 있는 여성 가운데 다음의 기준에 적합한 대상자를 편의 표출하였다; 1) 65세 이상에서 75세 이하의 여성, 2) 지난 6개월 간 신체활동에 문제가 없었던 자, 3) 뇌졸중, 악성종양 등의 심각한 질병이 없는 자, 4) 정신과적 진단을 받은 경험 없이 현재 정신과적 약물을 복용하지 않는 자, 5) 의사소통 및 설문응답에 어려움이 없으면서 연구목적 이해하고 연구참여에 자발적으로 동의한 자.

연구대상자 수는 회귀분석에 적합한 표본을 구하기 위해 G*Power 3.1 프로그램에서 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .15, 독립변수 2개를 설정하여 계산한 결과 107명으로 이를 만족하고 탈락률을 고려하여 최종 122명이었다.

3. 연구도구

1) 관계성

La Guardia 등[23]이 개발한 기본심리욕구 척도를 Seo [24]가 한국어로 번안하여 타당도가 검증된 한국형 기본심리욕구 척도를 사용하였다. 기본심리욕구 척도는 자율성, 유능감, 관계성의 3가지 하위요인으로 구성되어 있으며, 관계성은 6문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 응답방식은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 관계성이 높음을 의미한다. La Guardia 등 [23]의 연구에서 Cronbach's α 는 .90이었고 Seo [24]의 연구

에서 Cronbach's α 는 .80, 본 연구에서 Cronbach's α 가 .81이었다.

2) 주관적 건강상태

국민건강영양조사에서 일반적인 건강상태를 평가하기 위해 이용한 주관적 건강상태 측정도구를 사용하였다. 도구는 현재 자신의 건강상태와 동년배와 비교한 건강상태를 질문하는 2개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 ‘매우 나쁘다’ 1점에서 ‘매우 좋다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로서, 점수가 높을수록 개인이 평가한 건강상태가 좋음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .85였다.

3) 운동참여

국민건강영양조사에서 대상자의 건강행위를 측정하기 위하여 사용한 도구로서, 지난 3개월 동안 지역사회에서 운영되는 운동 프로그램에 1주일에 3회 이상 참여하였는지를 유무로 측정하였다.

4. 자료수집 및 분석방법

1) 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집을 위해 K대학교 연구윤리심의위원회의 승인을 받았다(KSU-18-08-002). 본 연구의 자료수집은 J시에 위치한 2개의 노인종합복지관에서 2018년 9월 1일부터 10월 15일까지 이루어졌다. 연구를 위하여 먼저 해당기관의 장과 담당자에게 연구를 설명하고 허가를 득한 후 자료수집을 실시하였다. 자료수집은 사전 교육을 받은 2명의 연구보조원이 연구의 기준에 적합한 대상자에게 연구목적과 연구참여자의 권리, 연구에 관한 윤리적 사항 등을 설명하고 이에 자발적으로 연구참여에 동의하고 서면으로 동의한 자에게 설문지를 배포하였다. 설문지는 자가 기입하게 하여 그 자리에서 수거하였으며 자료를 완성하는데 개인당 약 10~15분이 소요되었다. 총 수거한 130부의 설문지 중 응답에 누락이 있거나 불성실한 자료를 뺀 122부가 최종 자료분석에 활용되었다.

2) 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 연구변수의 정도는 기술통계로 분석하였고 관계성, 운동참여, 주관적 건강상태에 대한 상관관계를 추정하기 위해서 이분변수인 운동참여와 연속변수인 관계성과 주관적 건강상태는 Point-biserial correlation으로,

연속변수인 관계성과 주관적 건강상태의 관계는 Pearson's correlation coefficient을 이용하였다. 관계성과 운동참여에서 주관적 건강상태의 매개효과는 Baron과 Kenny [25]의 3단계 검정절차를 이용하여 선형회귀분석을 시행하였고, 통계적 유의성은 Sobel test로 검정하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 연령은 70세에서 75세 군이 58.2%였고, 교육수준은 초등학교 졸업이 48.4%로 가장 높았다. 결혼상태는 혼자 사는 경우가 57.4%로 더 많았다. 경제수준은 월 평균 100만원 미만 소득 군이 63.9%로 많았다. 대상자의 운동참여는 68.9%로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants (N=122)

Variables	Categories	n (%)
Age (year)	65~69	51 (41.8)
	70~75	71 (58.2)
Education level	Primary school	59 (48.4)
	Middle school	38 (31.1)
	≥ High school	25 (20.5)
Marital status	Single	70 (57.4)
	With spouse	52 (42.6)
Monthly income (10,000 won)	< 100	78 (63.9)
	100~< 200	38 (31.1)
	≥ 200	6 (5.0)
Participation in exercise	No	38 (31.1)
	Yes	84 (68.9)

2. 대상자의 관계성과 주관적 건강상태 수준

연구대상자의 관계성은 5점 만점에 평균 3.37점으로 나타났다. 주관적 건강상태는 5점 만점에 평균 3.10점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Descriptive Statistics of Relatedness and Subjective Health Status (N=122)

Variables	M±SD	Possible range
Relatedness	3.37±0.75	1~5
Subjective health status	3.10±0.97	1~5

3. 대상자의 관계성, 주관적 건강상태, 운동참여 간의 상관관계

여성노인의 주관적 건강상태와 관계성은 정적 상관관계를 나타내었고($r=.65, p<.001$), 운동참여는 주관적 건강상태($r=.60, p<.001$)와 관계성($r=.68, p<.001$)간에서 각각 정적 상관을 나타내었다(Table 3).

Table 3. Correlations among Relatedness, Participation in Exercise and Subjective Health Status (N=122)

Variables	Relatedness	Participation in exercise
	r (p)	r (p)
Subjective health status	.65 (<.001)	.60 (<.001)
Relatedness		.68 (<.001)

4. 대상자의 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과

여성노인의 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과를 검정하기 위해 Baron과 Kenny [25]의 회귀분석 조합에 따른 매개효과 검정 절차와 Sobel test를 이용하였다. 다중공선성 진단결과 공차한계는 .57으로 0.1 이상이었고 분산팽창인자는 1.75로 10 미만으로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 Dubin-Watson의 검정결과는 1.809로 2에 가까워 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 정규성 분포가정을 만족하였다. 주관적 건강상태의 매개효과를 분석한 결과 1단계에서는 여성노인의 관계성은 주관적 건강상태를 정적인 방향으로 유의하게 설명하고 있었고($\beta=.65, p<.001$), 2단계에서는 여성노인의 관계성이 운동참여에 정적인 방향으로 유의하게 설명하고 있는 것($\beta=.68, p<.001$)으로 나타났다. 3단계에서 관계성과 주관적 건강상태를 함께 투입했을 때 관계성($\beta=.50, p<.001$)과 주관적 건강상태($\beta=.28, p=.001$)가 모두 운동참여에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났고 관계성이 운동참여에 미치는 영향력이 감소하여 전기 여성노인의 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태는 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 매개효과의 유의성 검정을 위한 Sobel test 결과에서도 통계적으로 유의하였다($Z=3.07, p=.002$)(Table 4, Figure 1).

Table 4. Mediating Effect of Subjective Health Status in the Relationship between Relatedness and Participate in Exercise (N=122)

Variables	β	t	p	R ²
1. Relatedness → Subjective health status	.65	0.79	< .001	.43
2. Relatedness → Participation in exercise	.68	10.08	< .001	.46
3. Relatedness → Participation in exercise	.50	5.80	< .001	.50
Subjective health status → Participation in exercise	.28	3.27	.001	
Sobel test	Z=3.07, p=.002

Figure 1. Mediating effect of subjective health status in the relationship between relatedness and participate exercise.

논 의

본 연구는 여성노인이 건강한 노년의 삶을 유지하도록 돕기 위하여 일 지역의 노인종합복지관을 이용하는 전기 여성노인을 대상으로 관계성, 주관적 건강상태, 운동참여를 파악하고 관계성과 운동참여 간의 관계와 그 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과를 규명하고자 시도되었다. 본 연구에 나타난 주요한 결과를 중심으로 다음과 같이 논의해보고자 한다.

본 연구대상자의 관계성은 5점 만점에 3.37점으로 전 연령구간의 여성노인을 대상으로 한 Seo [24]의 연구에서 보고하고 있는 3.26점 보다 약간 높았으나 백점으로 환산하면 67.4점으로 비교적 낮은 점수였다. 이는 전기 여성노인이 의미 있는 타인이 없어지고 우울하거나, 경제력이 없어질 뿐만 아니라 체력저하 혹은 만성질환을 앓는 등의 이유로 사회활동이 줄어드는 특성[12,22,26]을 가지고 있기 때문인 것으로 사료되어 전기 여성노인에게 관계성 향상을 위한 노력이 더욱 필요하다고 생각된다.

본 연구대상자의 주관적 건강상태는 5점 만점에 3.10점으로 나타났다. Park 등[27]이 우리나라 65세 이상 노인을 대상으로 실시한 코호트 연구에서 여성노인의 주관적 건강상태를 5점 만점에 2.95점으로 보고하였고, 일 지역 65세 이상 노인을 대상으로 Kim과 Lee [28]가 수행한 연구에서도 5점 만점에 2.91점으로 보고하고 하고 있어 본 연구결과보다 낮았다. 이는 본 연구의 대상자는 전기 여성노인인 반면 선행연구는 전체 여성노인을 대상으로 하였기 때문에 주관적 건강상태가 낮은 후기 노인[29]이 포함되어 나타난 차이로 판단된다. 한편,

연구결과 전기 여성노인의 주관적 건강상태는 100점 만점으로 환산하면 62점 정도로 낮은 점수였다. 주관적 건강상태는 노인의 사망을 예측하는 변수로 육체적, 정신적, 사회적 건강과 웰빙 상태[13]에 직접적인 영향을 주는 지표이므로 건강한 노년을 위하여 이를 향상시킬 수 있는 다각적인 노력이 시급하다고 사료된다.

운동참여는 본 연구대상자의 68.9%가 하고 있는 것으로 나타나 전체 여성노인을 대상으로 37.5%가 운동에 참여한다고 보고한 연구[2]와 전기 고령자 집단에서 운동참여율이 45%라고 보고하고 있는 Sunwoo [26]의 연구보다 높은 결과였다. 이는 본 연구가 노인종합복지관을 이용하고 있는 전기 여성노인을 대상으로 하였기 때문에 나타난 결과로 사료되며 일반적인 전기 여성노인으로 확대해석하는데 유의해야 한다. 노인의 운동 실천율은 나이가 들수록 떨어지게 되므로[26] 비교적 높은 운동참여를 보이는 전기 여성노인에게 운동참여를 격려할 뿐만 아니라 고령의 시기까지 꾸준히 운동을 지속할 수 있도록 노력할 필요가 있을 것으로 보인다.

본 연구대상자의 관계성은 운동참여와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 전기 여성노인만을 대상으로 실시한 연구가 부족하여 직접적인 비교는 힘들지만 이러한 연구결과는 여가운동을 참가하는 일반인들에서 관계성과 운동지속의도 간에 양의 상관관계가 있다고 보고한 결과[8]와 유사하였으며, 70세 이하 젊은 노년층의 운동지속의지에 미치는 영향 요인을 확인한 연구에서 관계성과 같은 내적동기가 운동지속의도와 양의 상관관계가 있다고 보고한 결과[29]와 유사하였다. 또한, 본 연구에서는 전기 여성노인에서 관계성은 주관적 건

강상태와 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났는데 Shin과 Kim [30]은 도시 지역 여성노인에서 주관적 건강상태는 건강 증진행위 중 신체적 활동과 유의한 양의 상관관계를 보인다고 보고하고 있어 본 연구결과를 지지한다.

끝으로, 전기 여성노인에서 관계성과 운동참여 간의 관계에서 주관적 건강상태의 매개효과를 검정한 결과 주관적 건강상태는 관계성과 운동참여의 관계에서 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났으며 이들 변수가 운동참여를 설명하는 설명력은 28.2%로 나타났다. 즉 전기 여성노인에서 관계성이 높고 건강상태가 좋다고 인식할수록 운동참여율이 높다고 할 수 있다. 이러한 연구결과는 이들 변인 간의 관계를 입체적으로 확인한 연구가 부족하여 직접비교는 어렵지만 횡단적 설계를 이용한 선행연구에서 관계성이 노인의 내적 동기를 유발하여 운동참여행동과 지속의도에 영향을 미친다고[24] 한 결과와 유사하였다. 또한, 주관적 건강상태가 건강증진행위와 상관관계가 높다고 한 연구결과와도 유사하여 [30], 여성노인의 건강을 증진하고 삶의 질을 높이기 위하여 관계성을 높여주는 전략뿐만 아니라 주관적 건강상태를 향상시킬 수 있는 중재를 개발하여 전기부터 제공할 필요가 있다고 사료된다. Deci와 Ryan [6]은 관계성이 집단에 소속되어 다른 사람들과 밀접하고 친밀한 관계를 맺고 사회적으로 상호작용을 함으로서 충족된다고 주장하고 있다. 따라서 운동참여를 격려하기 위하여 집단 운동 프로그램을 활용하거나 상호작용이 촉진되는 운동 중재 등을 개발하여 제공하면 전기 여성노인의 관계성을 향상시켜 주관적 건강상태를 높이고 운동참여를 격려할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 전기 여성노인을 중심으로 관계성, 주관적 건강상태, 운동참여를 포괄하여 변수들 간의 상호작용 규명하였는데 의의가 있다. 그러나 본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 대상자를 편의표집하였고, 시간 변화에 따른 관계를 검증하기 어려운 횡단적 연구를 수행하였기 때문에 결과를 일반화하는데 유의하여야 한다. 둘째, 본 연구에서 매개효과를 분석하기 위하여 Baron과 Kenny [25]의 Sobel 분석방법을 사용하였기 때문에 측정오차를 반영하지 못하고, 매개효과와 절대적 크기를 파악하지 못해 추후 연구에서는 이를 고려할 필요가 있겠다. 셋째, 관계성에 영향을 미칠 수 있는 사회적 지지나 사회여가활동 참여여부 등에 대한 고려가 이루어지지 않았기 때문에 이들 관련 변수의 영향력을 배제하기 어려워 추후에 이를 고려한 연구를 제안하는 바이다. 넷째, 본 연구에서는 조사의 용이성을 위하여 지역사회 운동 프로그램 참여 유무로 운동참여를 측정하였기 때문에 다른 형태로 운동을 참여하고

있는 대상자에 대한 확대해석 시 유의해야 한다.

결론 및 제언

본 연구에서는 평균수명 연장 등으로 건강하지 못하게 지내는 고령의 시기가 점차 길어지고 있는 여성노인의 건강한 삶을 위하여 전기 여성노인을 대상으로 관계성과 운동참여 간의 관계에 주관적 건강상태의 매개효과를 검정하였다. 연구결과, 전기 여성노인에서 관계성과 운동참여 간의 관계에 주관적 건강상태의 부분 매개효과를 확인할 수 있었다. 따라서 전기 여성노인의 운동참여를 격려하기 위하여 관계성을 높여서 주관적 건강상태를 높일 수 있는 프로그램을 개발하여 제공하고 효과를 검정해 볼 것을 제안한다. 또한, 연구결과를 확대 적용하기 위하여 재가노인이나 시설노인 등을 대상으로 동일한 연구를 반복 수행할 것을 제안하는 바이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - SYM; Data collection - SYM and CWH; Analysis and interpretation of the data - SYM; Drafting and critical revision of the manuscript - CWH.

REFERENCES

1. Statistical Research Institute. Korean social trends 2015. Research Report. Daejeon: Statistics Korea; 2015. Report No.11-1240245-000014-10.
2. Oh YH. The health status of older Koreans and policy considerations. Health and Welfare Policy Forum. 2015;223:29-39.
3. Gremeaux V, Gayda M, Lepers R, Sosner P, Juneau M, Nigam A. Exercise and longevity. Maturitas. 2012;73(4):312-7. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.09.012>
4. Daley MJ, Spinks WL. Exercise, mobility and aging. Sports Medicine. 2000;29(1):1-12. <https://doi.org/10.2165/00007256-200029010-00001>
5. Teixeira PJ, Carraça EV, Markland D, Silva MN, Ryan RM. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2012;9(78):1-30. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
6. Deci EL, Ryan RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum; 1985. 371 p.
7. Barbeau A, Sweet SN, Fortier MA. A path-analytic model of self-determination theory in a physical activity context. Jour-

- nal of Applied Biobehavioral Research. 2009;14(3):103-18.
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9861.2009.00043.x>
8. Jung Y. Relationship between achievement goal orientation and self-determination theory in leisure sport and exercise setting. *Journal of Leisure and Recreation Studies*. 2008;32(4):47-60.
9. Suh SL, Seo YM. Exercise adherence and influential factor in adult. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2009;11(1B):199-211.
10. Markus HR, Kitayama S. Culture and the self: implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*. 2003;98(2):224-53.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224>
11. Oyserman D, Coon HM, Kimmelmeier M. Rethinking individualism and collectivism: evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses. *Psychological Bulletin*. 2002;128(1):3-72.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.1.3>
12. Yoo DH, Yeo IS. Relationship among subjective health recognition, activities of daily living (ADL) exercise capability and social support on the elderly. *The Korean Journal of Physical Education*. 2013;52(1):351-61.
13. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*. 1997;38(1):21-37.
<https://doi.org/10.2307/2955359>
14. Ko YH. The relationships among the physical competence, subjective health status, and health promoting behavior of elderly participating in health activity program. *Journal of Digital Convergence*. 2016;14(12):571-81.
<https://doi.org/10.14400/JDC.2016.14.12.571>
15. Lee JH, Lee HY. The comparison of the influencing factors on the subjective health status of the urban-rural elderly. *Journal of the Korean Association of Regional Geographers*. 2016;22(3):553-65.
16. Choi ES, Kwon YR, Lee MH, Choi JA, Choi IC. Social relatedness and physical health are more strongly related in older than younger adults: findings from the Korean Adult Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*. 2018;9(3):1-12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00003>
17. Deci EL, Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*. 2000;11(4):227-68.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
18. Rhodes RE, Pfaeffli LA. Mediators of physical activity behaviour change among adult non-clinical populations: a review update. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010;7(37):1-11.
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-37>
19. Bruce ML. Depression and disability in later life: directions for future research. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2001;9(2):102-12.
<https://doi.org/10.1097/00019442-200105000-00003>
20. Lee MR. Mediated effect of family support in influence route of health condition and self-integration of old people -focused on difference by age group-. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2012;12(10):280-90.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.10.280>
21. Yoo J, Lee SA. Cognitive-behavioral processes of change over stages of exercise behavior for older adults. *Korean Journal of Sports Science*. 2008;17(4):513-25.
22. Cuo KW. A study on relations between health status, social supports, and leisure activities of elderly women. *Journal of Welfare for the Aged*. 2005;27(1):203-29.
23. La Guardia JG, Ryan RM, Couchman CE, Deci EL. Within person variation in security of attachment: a self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000;79(3):367-84. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.79.3.367>
24. Seo YM. The relationship between psychological needs and health promoting behavior in community-dwelling older women. *Journal of East-West Nursing Research*. 2015;21(2):126-32.
<https://doi.org/10.14370/jewnr.2015.21.2.126>
25. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986;51(6):1173-82.
<https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>
26. Sunwoo D. Policy issues for promoting physical activity of older people in Korea. *Health Welfare Policy Forum*. 2008;135:25-36.
27. Park DH, Kim JY, Park JY, Choi SI, Kim WJ, Kim YC, et al. Association among social network size, physical activity and self-rated health in Korean elderly: the Korea Urban Rural Elderly cohort study (KURE) 2012-2015. *The Korean Journal of Physical Education*. 2018;57(6):149-60.
<https://doi.org/10.23949/kjpe.2018.11.57.6.11>
28. Kim YB, Lee SH. Effects of the elderly's health statuses, health behavior, and social relations on their health-related quality of life: focusing on family types. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2018;29(3):310-21.
<https://doi.org/10.12799/jkachn.2018.29.3.310>
29. Park KA. Factors related to the self-rated health status among Korean elderly-analysis of the 2016 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the Korean Dietetic Association*. 2018;24(4):344-60.
<https://doi.org/10.14373/JKDA.2018.24.4.344>
30. Shin KR, Kim JS. A study on health concern, self-rated health, health status, and health promotion behavior of elderly women in urban area. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2004;34(5):869-80. <https://doi.org/10.4040/jkan.2004.34.5.869>