



도시와 농촌여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감 및 낙상위험지각이 주관적 건강 수준에 미치는 영향*

이신영(숙명여자대학교, 강사)·최연아(한국외국어대학교, 강사)·김민정**(한국외국어대학교, 교수)

국문초록

본 연구는 도시와 농촌에 거주하는 여성노인을 대상으로 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감(FES-K), 낙상 위험지각(PFR), 주관적 건강(SRH)을 비교하고 주관적 건강 수준에 미치는 영향을 확인하기 위해 실시하였다. 도시와 농촌 지역의 65세 이상의 여성노인 173명을 대상으로 신체조성 측정 및 설문(개인 및 운동특성, FES-K, PFR, SRH)을 실시하였고 χ^2 , *t*-test, ANOVA, 상관관계, 다중회귀분석(stepwise)을 통해 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 여성노인의 개인적 특성 항목 중 연령($p<.05$), 신장과 체중($p<.05$), 주거형태($p<.001$)에서 지역간 유의한 차이가 나타났고, 운동습관에서는 운동유무($p<.01$), 운동빈도($p<.01$), 운동시간($p<.001$)에서 도시여성노인이 유의하게 높은 빈도와 평균점수가 나타났으며 낙상효능감($p<.05$), 주관적 건강 수준($p<.05$)은 도시여성노인이 낙상위험지각($p<.05$)은 농촌여성노인이 유의하게 높게 나타났다. 둘째, 대상자의 특성에 따른 주관적 건강 수준의 차이는 주거형태($p<.05$), 운동유무($p<.01$), 운동빈도($p<.05$), 운동시간($p<.01$), 운동종류($p<.01$), 낙상유무($p<.01$)에서 유의하게 나타났다. 셋째, 상관관계 결과, 주관적 건강은 운동유무($p<.01$), 운동 빈도($p<.01$), 운동시간($p<.001$), 낙상효능감($p<.001$)과 정적상관이 나타났으며, 농촌여성노인($p<.05$)과 낙상경험자($p<.01$), 낙상위험지각($p<.001$)과 부적상관이 나타났다. 넷째, 다중회귀분석 결과, 낙상효능감($p<.01$), 낙상 위험지각($p<.01$), 운동시간($p<.05$), 낙상경험($p<.05$)이 주관적 건강 수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 낙상효능감과 운동시간은 정적 영향을 낙상위험지각과 낙상경험은 부적영향을 미치는 것으로 검증되었다. 본 연구의 결과는 곧 다가올 초고령사회를 대비하여 지역별 낙상 예방 프로그램 개발 및 건강자각도 증진을 위한 기초자료로 사용될 수 있으리라 기대한다.

한글주요어 : 여성노인, 주관적 건강, 낙상효능감, 낙상위험지각, 운동습관

* 이 연구는 2020년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임

** 김민정, 한국외국어대학교, E-mail : mj8803@hufs.ac.kr

I. 서론

한국은 급속한 고령화로 2020년에 65세 고령인구가 15.7%, 2025년에는 20.3%로 예상되면서 초고령사회 진입을 앞두고 있으며, 기대여명(Life Expectancy)도 20.8년으로 경제협력개발기구(OECD) 평균보다 높은 수준으로 나타났다(통계청, 2020a). 이러한 변화는 생애주기 중 노년기가 가장 길어지면서 노인의 건강과 삶의 질이 중요한 문제로 대두되고 있으며, 여성노인의 증가는 많은 노인문제의 핵심이 되고 있다(박채희, 박주영, 배영, 2016). 실제로 성별 기대수명은 남성 79.7년, 여성 85.7년으로 6년 길게 나타나지만, 건강수명은 불과 0.9년 차이로 여성은 64.9년, 남성은 64.0년으로 여성노인들의 노년기 유병기간이 길어질 것으로 예측되고 있다(통계청, 2020b). 특히 여성노인은 폐경기 이후 성호르몬 분비 부족으로 비만, 골다공증, 대사증후군, 심혈관 질환 등이 증가하면서 신체적 건강을 위협받고, 노화로 인해 자세가 불안정해지며, 균형능력 감소와 근력약화로 움직임이 제한되어 삶의 질이 떨어진다고(이동률, 2020). 노인의 행복 인식에 대한 연구에서 여성노인들이 평생에 걸쳐 가장 행복한 일은 자녀출생과 성장, 건강함 등이었고 최근 가장 고통스럽고 불행한 이유도 건강문제라고 하여(정성숙, 2017) 건강함이 여성 노인의 행복한 삶에 미치는 영향력은 매우 크다는 것을 시사한 바 있다.

이러한 노인의 건강문제 중에서도 낙상은 사고, 심각한 상해, 사망에 이르게 할 수 있는 일반적인

원인 중 하나이다(Carol et al., 2015). 65세 이상 노인의 낙상 발생 빈도는 매년 증가하고 있고, 연령이 높을수록 낙상율이 높으며, 병원 이용률도 증가하는 경향이 있다(보건복지부, 2018). 낙상으로 인한 골절 및 뇌손상 같은 심각한 상해는 의료비 부담 및 장기적인 삶의 질을 저하시키기 때문에(Hartholt et al., 2011), 길어진 노인의 삶에 낙상의 유무는 매우 중요한 요인이다(이승연, 원영신, 박휴경, 2018). 따라서 낙상은 개인적으로나 사회적으로 관심을 가져야 할 문제라고 사료된다.

낙상을 경험한 노인들은 낙상에 대한 두려움을 가지게 되면서 신체활동이 저하되고(임희정, 이가현, 양영애, 2016), 감소된 신체활동은 낙상 위험도를 증가시킨다(Pereira, Baptista, & Infante, 2014). 또한 낙상으로 인해 일상생활 활동(activities of daily living: ADL)유지가 어려워지고, 외부 활동과 단절되면서 신체활동량은 더욱 감소하여 다른 건강문제까지 발생시킬 수 있는 악순환 고리가 생성된다.

세계보건기구(WHO)에서는 노인들의 건강을 위해서 신체활동량을 1주일에 150분 이상의 중강도 활동을 권장하고 있지만, 32.0%는 평소에 운동하지 않으며, 연령이 증가할수록, 여성노인일수록 운동실천율은 더욱 낮아진다(보건복지부, 2018). 특히나 2020년 지역별 고령인구 비율을 보면 농촌비율이 높은 지역은 이미 초고령사회에 진입하였다(통계청, 2021). 농촌지역은 도시지역에 비해 다양한 노인복지 여가시설이 부족하고, 보건 및 의료 자원이 부족한 실정이다. 또한 교통이 불편하여 농촌노인들은 시설 이용에도 어려움이 큰 실정이다.

노년기 건강을 좌우하는데 사회적 관계, 적정 체

중 유지, 긍정적 정서, 경제적 수준 등이 매우 큰 역할을 하는 것으로 보고하고 있다(김석규, 조두현, 심재란, 하정희, 2019; 김정현, 정인경, 2016; 박애란, 정경숙, 2017; 이미애, 김대철, 2013). 특히 주관적 건강인식은 실제 건강상태와 사망 위험, 건강관련 서비스 사용 등을 예측할 수 있는 주요변인이고(김정현, 정인경, 2016), 노인들의 행복감에 영향을 주는 요인 중 하나이다(김보람, 김매이, 윤소영, 2020). 본 연구를 통해 지역별 특성에 따른 여성노인들의 주관적 건강 수준을 보다 심층적으로 이해할 수 있는 계기가 될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 도시와 농촌에 거주하는 여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각, 주관적 건강 수준을 비교하고 각 변인들이 주관적 건강에 미치는 영향을 구명하여 지역별 맞춤형 통합건강증진 프로그램에 도움이 되는 기초자료를 제시하는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 경기도의 D시와 S면에 거주하는 65세 이상의 여성노인을 대상으로 연구 취지를 설명하고 동의서 작성 후 설문과 측정을 실시하였다. 도시노인은 5분 거리 이내의 대형할인마트, 병원, 아파트단지 등의 근린환경 특성을 가지고 있는 시(市)에 속한 노인으로서 하였고, 농촌노인은 현재 군 이하 단위 지역에 거주하고 있고, 농업에 종사해온 기간이 10년 이상인 노인으로서 하였고(이신영,

김민정, 2017) 선정된 대상자는 총 173명이었다.

2. 측정항목 및 방법

1) 신체계측 및 신체조성

신체조성은 공복상태로 가벼운 옷차림에서 체성분 분석기(BC360, ACCUNIQ, Korea)를 이용하여 신장(cm), 체중(kg), 근육량(kg), 체지방률(%fat), 체질량지수(BMI, kg/m^2)를 측정하고 추가로 waist-hip ratio(WHR)를 계측하였다. 비만은 세계보건기구의 아시아-태평양 기준에 따라 BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상으로 정의하였다.

2) 설문 도구

(1) 대상자 특성

노인의 인구사회학적 특성은 연령, 학력, 용돈, 동거여부, 주거형태, 만성질환 유무, 낙상유무, 낙상횟수를 조사하였고, 운동습관에 관련된 항목으로 운동유무, 운동빈도, 운동시간, 운동종류를 설문조사하였다.

(2) 한국형 노인 낙상효능감 척도

낙상효능감 척도의 국제적 버전(Falls Efficacy Scale-International; FES-I)을 수정 번안하여 타당도를 검증한 허정훈, 임승길, 이동현(2010)의 한국형 노인 낙상효능감 척도(Falls Efficacy Scale-Korean; FES-K)를 사용하였다. 총 12문항으로 '매우 자신 없다' 1점에서 '매우 자신 있다' 4점으로 점수범위는 12~48점이고 이 점수가 높을수록 낙상가능성이 낮음을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었다.

(3) 낙상위험지각

낙상위험지각은 개인이 낙상위험요인에 대하여 주관적으로 낙상위험이 있다고 판단하는 것을 의미하며 홍정민(2011)이 개발한 낙상위험지각 도구(Perception of Fall Risk: PFR)를 사용하였다. 총 24개 문항으로 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 3점으로 점수범위는 0~72점이고 점수가 높을수록 낙상위험이 높다고 지각하는 것을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.89이었다.

(4) 주관적 건강

주관적 건강(Self-Rated Health: SRH)은 본인의 전반적인 건강상태를 압축적으로 표현해주는 지표로써 "현재 자신이 얼마나 건강하다고 생각하십니까?"라는 단일문항 도구를 사용하였으며 '매우 좋음, 좋음, 보통, 나쁨, 매우 나쁨'으로 응답하는 5점 척도를 역코딩하여 주관적 건강점수가 높으면 건강하다는 긍정적 인식을 주도록 재부호화 하였다(오창석, 2012).

4. 자료 처리

본 연구의 자료처리는 SPSS(ver. 25) 통계프로그램을 이용하여 수집된 자료에 대한 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 설문도구의 신뢰성 검증을 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 지역별 여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각, 주관적 건강 차이 분석을 위해 교차분석(chi-square test), 독립 t 검정(independent t -test), ANOVA(Scheffe's post hoc)를 실시하였으며 변수들의 주관적 건강 수준에 미치는 영향을 확인하기 위해 상관관계분석과 다중회귀분석(stepwise method)을 실시하였다. 독립변수

중 명목변수는 가변수(dummy) 처리하여 포함하였으며, 모든 통계적 유의수준은 α =.05로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 지역여성노인의 개인적 특성 및 주관적 건강 수준 비교

본 연구의 개인적 특성은 도시와 농촌여성노인의 신체적 특성과 인구사회학적 특성을 포함하며 지역여성노인의 개인적 특성 및 주관적 건강 수준을 비교한 결과는 <표 1>과 같다.

신체적 특성의 모든 항목에서 농촌보다 도시여성노인이 높은 평균값을 보였다. 특히 연령, 신장, 체중에서 도시여성노인이 유의하게 높은 평균을 보였으나(p <.05) 신장과 체중에 의해 산정되는 BMI 수치는 비슷한 수치를 나타내어 체질량지수(BMI)에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 학력은 초등학교 졸업자(무학 포함)가 도시와 농촌 각각 61.2%, 77.1%로 가장 높은 비율을 보였고, 월 20만원 이하의 용돈을 쓰는 여성노인들이 도시 49.5%, 농촌 54.3%로 가장 많았다. 도시의 경우 자녀(미혼, 기혼 포함)와 같이 사는 여성노인이 41.7%로 가장 많았고 농촌의 경우 배우자와 함께 사는 여성노인이 35.7%로 가장 많았으나 유의한 차이는 없었다. 독거하는 경우는 도시 30.1%, 농촌 31.4%로 비슷한 비율을 보였다. 주거형태의 경우, 도시는 아파트(74.8%)에 집중되어 있었고 농촌은 100%가 단독주택에 거주하는 특징을 보였다(p <.001). 고혈압, 당뇨병 등 의사의 소견이 있는

표 1. 지역여성노인의 개인적 특성 및 주관적 건강 수준 비교

(N=173)

구분	세부구분	도시(n=103) 농촌(n=70)		X ² or t (p)	n	주관적 건강		F or t (p)	
		n(%) / M±SD	n(%) / M±SD			M±SD			
연령(세)	65~75미만	30(29.1)	32(45.7)	4.99(.040)*	65~75미만	62	2.79±0.96	-0.33 (.742)	
	75≤	73(70.9)	38(54.3)		75≤	111	2.85±1.15		
		77.1±4.8	76.7±7.1		0.45(.657)				
신체적 특성	신장(cm)	150.2±4.9	148.3±6.0	2.26(.025)*					
	체중(kg)	57.9±8.7	55.3±7.8	2.00(.047)*					
특성	근육량(kg)	33.8±3.5	32.9±3.4	1.66(.098)					
	체지방률(%)	35.5±4.5	34.4±4.8	1.55(.124)					
BMI(kg/m ²)	WHR(W/H)	0.94±0.1	0.93±0.1	0.37(.712)					
	정상	정상	44(42.7)	31(44.3)	0.04(.877)	정상	75	3.00±0.92	1.92(.056)
		비만	59(57.3)	39(55.7)		비만	98	2.69±1.18	
		25.7±3.6	25.2±3.5	0.86(.389)					
인구사회학적 특성	학력	≤초졸	63(61.2)	54(77.1)	5.37(.068)	≤초졸	117	2.73±1.10	1.67(.192)
		중졸	17(16.5)	5(7.1)		중졸	22	2.95±1.13	
		고졸≤	23(22.3)	11(15.7)		고졸≤	34	3.09±0.97	
용돈(원/월)	≤20	51(49.5)	38(54.3)	2.00(.375)	≤20	89	2.84±1.11	1.49(.229)	
	21~40	25(24.3)	20(28.6)		21~40	45	2.62±0.98		
	41≤	27(26.2)	12(17.1)		41≤	39	3.03±1.11		
주거형태	동거 여부	독거	31(30.1)	22(31.4)	1.65(.444)	독거	57	2.85±1.17	0.02(.984)
		배우자	29(28.2)	25(35.7)		배우자	54	2.81±0.97	
		자녀	43(41.7)	23(32.9)		자녀 등	66	2.82±1.11	
만성질환	유무	아파트	77(74.8)	0(0.0)	118.94 (.000)***	아파트a	77	3.04±1.04	3.38(.036)* a>c
		단독	16(15.5)	70(100.0)		단독b	86	2.70±1.10	
		기타	10(9.7)	0(0.0)		기타c	10	2.30±0.95	
	유	84(81.6)	57(81.4)	0.000	유	141	2.78±1.11	1.19(.236)	
	무	19(18.4)	13(18.6)	(.983)	무	32	3.03±0.93		

*p<.05, **p<.001

만성질환을 가진 자는 도시와 농촌이 약 81%로 비슷한 비율을 보였다.

도시와 농촌여성노인의 운동습관, 낙상관련 특성 및 주관적 건강 수준을 비교한 결과는 <표 2>와 같다. 운동유무의 경우, 주 1회 이상 규칙적 운동을 실시하고 있는 여성노인은 농촌은 52.9%, 도시는 77.7%로 도시여성노인의 비율이 유의하게 높았으며(p<.01), 주당 실시하는 운동빈도와 1회 운동시간의 경우, 도시여성노인 중 운동실천자는 주

당 평균 3회, 1회 44.5분, 농촌노인은 주당 평균 1.8회 1회 25.3분 실시하는 것으로 나타나 운동빈도(p<.01)와 운동시간(p<.001) 모두 도시여성노인이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 도시와 농촌 여성노인 중 운동실천자는 모두 걷기 등의 유산소 운동을 주로 실시하는 것으로 나타났고 농촌여성노인은 유산소 운동 다음으로 체조, 실버요가, 스트레칭과 같은 유연성 운동 실시자가 많았다. 도시는 헬스와 유산소운동 등 2가지 이상 복합운동을 실시

표 2. 지역여성노인의 운동습관, 낙상관련 특성, 주관적 건강 수준 비교

(N=173)

구분	세부구분	도시(n=103) n(%) / M±SD	농촌(n=70) M±SD	X ² or t (p)	세부구분	n	주관적 건강 M±SD	F or t (p)	
운동 유무	유	80(77.7)	37(52.9)	11.72(.001)**	유 ^a	117	2.98±1.10	2.81(.006)**	
	무	23(22.3)	33(47.1)		무 ^b	56	2.50±2.50	a>b	
† 빈도 (회)	1-2	23(28.8)	17(45.9)	3.42(.198)	무 ^a	56	2.50±0.97	2.92(.036)*	
	3-4	29(36.3)	11(29.7)		1-2 ^b	40	2.85±1.25		
	5≤	28(35.0)	9(24.3)		3-4 ^c	40	3.05±0.99		a<c
		3.0±2.3	1.8±2.3		5≤ ^d	37	3.05±1.05		
† 시간 (분)	< 30	7(8.8)	11(29.7)	9.18(.009)**	무 ^a	56	2.50±0.97	4.74(.003)**	
	30~60미만	54(67.5)	17(45.9)		< 30 ^b	18	2.50±0.86		
	60≤	19(23.8)	9(24.3)		30~60미만 ^c	71	2.99±1.18		a<d
		44.5±31.8	25.3±27.0		60≤ ^d	28	3.29±0.94		
† 종류	유산소성	40(50)	18(48.6)	5.92(.053)	무 ^a	56	2.50±0.97	4.93(.003)**	
	유연성	16(20)	14(37.8)		유산소성 ^b	58	2.81±1.15		
	기타(복합)	24(30)	5(13.5)		유연성 ^c	30	2.90±1.16		a<d
낙상 경험 † 낙상 회수	유	37(35.9)	33(47.1)	2.18(.157)	무 ^a	103	3.03±1.11	4.67(.011)*	
	무	66(64.1)	37(52.9)		1회 ^b	35	2.54±1.12		a>c
특 성	낙상효능감	36.3±7.3	33.5±8.4	0.516(.632)	2회≤ ^c	35	2.51±0.82		
	낙상위험지각	15.8±10.2	20.4±13.6	2.32(.022)*					
	주관적 건강	3.0±1.1	2.6±1.0	-2.55(.012)*					
				2.45(.015)*					

† :운동실시자 only, ‡ :낙상경험자 only, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

하는 여성노인이 유산소 운동 다음으로 많았다. 지난 1년간 낙상경험이 있는 사람은 도시의 경우 35.9%, 농촌은 47.1%로 농촌여성노인이 더 낙상 경험 비율이 높았으나 유의한 차이는 나타나지 않았다. 낙상효능감, 주관적 건강 수준 모두 도시여성노인이 유의하게 높은 평균을 나타냈으며 (p<.05), 낙상위험지각은 농촌여성노인이 유의하게 높은 평균을 보여(p<.05) 농촌여성노인이 낙상 위험을 더 높게 지각하는 것으로 나타났다.

대상자의 특성에 따른 주관적 건강 수준의 차이

는 주거형태(p<.05, 아파트)기타), 규칙적 운동유무(p<.01, 유)무), 운동빈도(p<.05, 운동 무(3회 이상), 운동시간(p<.01, 운동 무(60분 이상), 운동종류(p<.01, 운동 무(복합운동), 낙상유무(p<.01, 유(무)에서 유의한 차이가 나타났다. 연령은 지역별 비교에서는 차이가 났으나 개인적 특성에 따른 주관적 건강 수준 비교에서는 차이가 나타나지 않았고, 비만도, 학력, 한달 용돈, 동거 여부, 만성질환 유무도 주관적 건강 수준 비교에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

2. 지역여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각, 주관적 건강 수준과의 관계

지역 여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각 및 주관적 건강 수준과의 상관관계 확인을 위해 지역(0=도시, 1=농촌), 운동유무(운동 무=0, 운동 유=1), 낙상유무(낙상 무=0, 낙상 유=1)을 더미변수화하였고 비만도 평가 지표인 BMI를 개인적 특성에 포함하여 상관관계 분석을 실시한 결과는 <표 3>과 같다.

주관적 건강의 경우, 규칙적 운동실천자($p<.01$), 운동빈도($p<.01$), 운동시간($p<.001$), 낙상효능감($p<.001$)은 정적상관이 나타났으며, 농촌여성노인($p<.05$)과 낙상경험자($p<.01$), 낙상위험지각($p<.001$)과는 부적상관이 나타났다. 농촌여성노인의 경우, 규칙적 운동실천자($p<.01$), 운동빈도($p<.01$), 운동시간($p<.001$), 낙상효능감($p<.05$)과 부적상관이 나타났고 낙상위험지각($p<.05$)과는 정적상관이 나타났다. 낙상경험자는 낙상위험지각($p<.05$)에서 정적상관이 나타났고 BMI의 경우 낙상효능감에서만 부적상관($p<.05$)이 나타

났다. 운동빈도는 운동시간($p<.001$), 낙상효능감($p<.05$)에서 정적상관, 낙상위험지각과 부적상관($p<.01$)이 나타났고 운동시간도 낙상효능감($p<.01$)과 정적상관, 낙상위험지각($p<.05$)과 부적 상관이 나타났다. 낙상효능감은 낙상위험지각($p<.001$)과 부적상관을 보였다.

3. 지역여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각이 주관적 건강 수준에 미치는 영향

도시와 농촌지역 여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감 및 낙상위험지각이 주관적 건강에 미치는 영향을 알아보기 위해 대상자의 개인적 특성과 주관적 건강 수준 비교에서 유의차를 나타낸 신장, 체중, 주거형태를 포함하였고 지역, 연령, 운동유무, 운동종류, 낙상경험, 주거형태는 더미변수화하여 다중회귀분석(stepwise method)을 실시하였으며, 그 결과는 <표 4>와 같다.

먼저 Dubin-watson 통계량은 2.061으로 2에 근사한 값을 보여 독립성 가정을 만족하였고 회귀분산팽창지수(VIF)를 통해 다중공선성 문제가 없음을 확인하

표 3. 지역 여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감 및 낙상위험지각, 주관적 건강 간의 관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1								
2	-.15*	1							
3	.21**	-.26**	1						
4	-.23**	.11	-.01	1					
5	-.12	-.07	-.04	.06	1				
6	.19*	-.25**	.77***	-.04	-.05	1			
7	.27***	-.30***	.82***	.05	-.08	.61***	1		
8	.48***	-.18*	.22**	-.13	-.17*	.17*	.26**	1	
9	-.47***	.19*	-.16*	.18*	.13	-.20**	-.18*	-.62***	1

1:주관적 건강, 2:지역dummy, 3:운동dummy 4:낙상dummy, 5: BMI, 6:운동빈도, 7:운동시간, 8:낙상효능감, 9:낙상위험지각, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

표 4. 지역여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각이 주관적 건강 수준에 미치는 영향

독립변수	B	SE	β	t(p)	VIF
(상수)	1.92	0.49		3.92(.000)***	
낙상효능감	.04	.01	.26	3.15(.002)**	1.680
낙상위험지각	-.02	.01	-.25	-3.09(.002)**	1.637
운동시간	.01	.00	.16	2.43(.016)*	1.084
† 낙상경험	-.35	.14	-.16	-2.42(.016)*	1.043

$R^2=.320$, $adjR^2=.304$, $F=19.76(.000***)$, $D-W=2.061$

† : dummy, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

였다. 회귀계수의 유의성 결과, 낙상효능감($B=.04$, $p<.01$), 낙상위험지각($B=-.02$, $p<.01$), 운동시간($B=.01$, $p<.05$), 낙상경험($B=-.35$, $p<.05$)에서 주관적 건강 수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 낙상효능감과 낙상위험지각에 더 큰 영향력이 확인되었고 낙상효능감과 운동시간은 정적 영향을 낙상위험지각과 낙상경험은 부적영향을 미치는 것으로 검증되었다. 즉 낙상효능감이 높을수록, 1회 운동실시 시간이 많을수록 주관적 건강 수준도 높아지고 낙상위험에 대한 지각이 높을수록, 낙상경험자 일수록 주관적 건강 수준이 낮아지는 것으로 평가되었으며, 독립변수의 주관적 건강 수준에 대한 설명력은 32%이었다 ($R^2=.320$, $adjR^2=.304$, $F=19.76$, $p<.001$).

IV. 논의

본 연구는 도시와 농촌에 거주하는 여성노인의 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각, 주관적 건강 수준을 비교하고 각 변인들이 주관적 건강에 미치는 영향을 알아보기 위하여 실시하였다.

도시와 농촌 간 건강수준 비교 연구는 꾸준히 진행

되고 있고(이진희, 2016), 도시와 농촌을 비교한 대부분의 연구에서는 인구사회학적 특성 중심으로 결과를 보고하고 있다(보건복지부, 2018; 이정훈, 이희연, 2016; 전종덕 등, 2013; 전진용, 김상아, 박웅섭, 오미경, 2002). 2020년 국민실태체력조사에서 60대 여성의 평균 신장은 155.5cm, 체중은 58.2kg로 보고하고 있으나(문화체육관광부, 2020), 70대 이상 여성노인들에 대한 국가적 차원의 대규모 자료가 없다는 점이 아쉬움으로 남으며 특히, 지역별 신체적 특성 비교에 대한 연구보고도 미미하다. 본 연구결과 중 개인적 특성 항목에서는 연령, 신장, 체중, 주거형태에서만 유의한 차이가 나타났는데, 전종덕, 류소연, 한미아, 박종(2013)의 연구에서는 연령, 교육수준, 소득수준, 가구원 수에서 지역 간 인구사회학적 특성 차이를 보고하고 있어 본 연구와는 다소 차이가 있었다. 본 연구대상자 특성을 보면 도시와 농촌 모두 75세 이상 노인 비율이 높아 초고령사회의 이행 특성을 확인할 수 있었고(보건복지부, 2018; 이정훈, 이희연, 2016), 2017년 노인실태조사와 전종덕 등(2013)의 연구처럼 도시와 농촌의 지역비교 연구에서 도시여성노인들의 연구참여 비율이 높았다. 또한 본 연구의 주거형태관련 결과에서

도시여성노인이 가장 많이 거주하는 형태는 아파트였고, 농촌여성노인은 100%가 단독주택으로 나타났는데, 다른 선행 연구에서는 도시지역의 경우 단독주택과 아파트의 비율이 39.2%와 41.0%이거나 44.2%와 40.3%로 비슷한 수준이지만 농촌지역의 경우 단독주택 비율이 월등히 높은 것으로 나타나(보건복지부, 2018; 최순희, 윤현숙, 김영범, 임연옥, 2018) 본 연구와 부분적으로 일치하였다. 보건복지부(2018)의 자료에서 주거지의 생활편리성에 있어 생활하기 불편한 구조라는 응답이 농촌지역이 높게 나타났으며, 농촌 주민들은 거주지역 문제에 첫째로 인구감소와 고령화, 2번째는 미개발(저개발, 낙후)로 시설, 훼손된 경관, 열악한 주거환경 등을 제시하였다(심재현, 송미령, 한이철, 서형주, 2020). 주거환경이나 주거 관련 요인은 삶의 만족에 영향을 주기 때문에(배진희, 2012; 최순희 등, 2018), 생활 편의성을 고려한 농촌 지역의 주거환경에 대한 개선이 시급하다고 사료된다.

한편, 운동유무, 운동빈도, 운동시간 및 낙상효능감, 주관적 건강 수준은 도시여성노인이 낙상위험지각은 농촌여성노인이 유의하게 높게 나타났다. 2017년 노인실태조사에서도 도시노인의 운동실천율이 농촌보다 14.3% 더 높은 것으로 나타났고, 농촌노인들이 자신의 주관적 건강상태에 대해 더 부정적으로 인식하고 있었으며, 농촌노인이 더 높은 낙상횟수를 보여(보건복지부, 2018) 본 연구와 유사하였다. 낙상위험지각은 낙상위험요인에 대하여 주관적으로 낙상위험이 있다고 판단하는 것으로 낙상을 경험한 노인들은 더 높은 낙상위험 지각을 보이고, 환경적 요인도 밀접한 것으로 보고되고 있다(이정미, 2013). 따

라서 본 연구의 농촌여성노인들은 농촌의 불편한 주거환경과 근린의 물리적 환경으로 운동실천률도 낮고 낙상경험과 낙상누적 횟수가 높아서 낙상위험지각이 높고 낙상효능감은 낮은 것으로 사료된다.

주관적 건강상태와 관련있는 요인은 질병, 우울, 운동(이문수, 2012; 원종순, 전해진, 이혜련, 2019), 연령, 교육수준과 직업 및 경제적 수준(김보은, 권서진, 강윤희, 2015; 이정훈, 이희연, 2016), 지역, 근린의 물리적 환경(NICE Public Health Collaborating Centre, 2006; 염지혜, 2013) 등으로 보고되고 있다. 이외에도 주관적 건강상태에 미치는 영향에 대해 김보은, 권서진, 강윤희(2015)는 주관적 건강상태는 연령과 직업유무에서 차이가 나고 직업이 있는 여성노인들의 낙상효능감 점수가 높아 낙상가능성을 낮게 인식한다고 하였고 허유진과 강윤희(2019)는 주관적 건강인식과 낙상효능감이 낙상경험에 따라 차이가 난다고 하였다. 본 연구결과에서도 대상자의 특성에 따른 주관적 건강 수준이 주거형태, 낙상유무, 운동습관 관련 모든 항목에서 유의한 차이가 나타나 이러한 선행연구의 결과를 뒷받침하고 있다. 특히, 도시와 농촌여성노인의 운동습관 항목에서의 확연한 차이는 도시여성노인의 신체활동량이 많다는 것을 의미하며 많은 신체활동량은 신체기능을 원활하게 하고 이것이 주관적 건강수준 차이를 나타낸 것으로 보인다. 즉 건강증진행위를 잘할수록 주관적 건강 상태가 좋다는 것을 확인하였다.

한편, 이정훈, 이희연(2016)은 도시와 농촌노인의 경제활동참여, 주택점유형태, 가구소득수준, 월평균소비수준, 총자산수준 등 경제적 측면 요인들이 주관적 건강에 크게 작용하는 것으로 보고하였

는데 본 연구에서는 경제와 관련된 단일문항이었던 한달 용돈에서는 큰 차이가 나타나지 않았으므로 경제적 지표 요인들을 다양화하여 조사하는 추가적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

다중회귀분석 결과에서는 낙상효능감, 낙상위험지각, 운동시간, 낙상경험이 주관적 건강 수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 낙상효능감과 운동시간은 정적 영향을 낙상위험지각과 낙상경험은 부적영향을 미치는 것으로 검증되었다.

근린의 물리적 환경은 주민의 신체적 활동량과 건강에 연관이 있으며 특히 노인연령층은 근린의 물리적 환경 영향을 많이 받는다(Glass & Balfour, 2003; NICE Public Health Collaborating Centre, 2006). 건강에 도움을 주는 근린환경요소로는 보행환경, 공원시설, 대중교통환경인데(이시영, 이희정, 임병호, 심준영, 2011; 이형숙, 안준석, 전승훈, 2011), 농촌보다는 도시의 물리적 근린환경 상태가 좋은 점이 운동실천을 용이하게하고 낙상효능감에도 정적 영향을 준 것으로 추측된다. 즉 낙상효능감이 높을수록, 1회 운동실시 시간이 많을수록 주관적 건강 수준도 높아지며 낙상위험에 대한 지각이 높을수록, 낙상경험자 일수록 주관적 건강 수준이 낮아지는 것으로 평가되었다.

IV. 결론

본 연구는 도시와 농촌에 거주하는 여성노인을

대상으로 개인적 특성, 운동습관, 낙상효능감, 낙상위험지각, 주관적 건강을 비교하고 각 변인들이 주관적 건강 수준에 미치는 영향을 확인하기 위해 실시하였으며, 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 도시와 농촌여성노인의 개인적 특성 항목 중 연령, 신장, 체중, 주거형태에서 유의한 차이가 나타났고, 운동습관에서는 운동유무, 운동빈도, 운동시간에서 도시여성노인이 유의하게 높은 빈도와 평균점수가 나타났으며 낙상효능감, 주관적 건강 수준은 도시여성노인이, 낙상위험지각은 농촌여성노인이 유의하게 높게 나타났다.

둘째, 대상자의 특성에 따른 주관적 건강 수준은 주거형태, 운동유무, 운동빈도, 운동시간, 운동종류, 낙상유무에서 유의한 차이가 나타났다.

셋째, 주관적 건강과 주요 변인 간의 상관관계의 결과, 운동유무, 운동빈도, 운동시간, 낙상효능감은 정적상관이 나타났으며, 농촌여성노인과 낙상경험자, 낙상위험지각과는 부적상관이 나타났다.

넷째, 다중회귀분석 결과, 낙상효능감, 낙상위험지각, 운동시간, 낙상경험에서 주관적 건강 수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 낙상효능감과 운동시간은 정적 영향을 낙상위험지각과 낙상경험은 부적 영향을 미치는 것으로 검증되었다.

이러한 연구결과는 곧 다가올 초고령사회를 대비하여 지역별 낙상 예방 프로그램 개발 및 건강자각도 증진을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김석규, 조두현, 심재란, 하정희(2019). 한국 노인의 신체활동량과 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인. **한국여성체육학회지**, 33(3), 129-141.
- 김보은, 권서진, 강윤희(2015). 재가여성노인의 주관적 건강상태 및 낙상효능감. **여성건강**, 16(1), 27-42.
- 김보람, 김매이, 윤소영(2020). 노인의 행복감에 미치는 영향요인 연구: 2018 국민생활체육참여 실태조사를 이용한 성별 분석. **한국체육학회지**, 59(1), 253-266.
- 김정현, 정인경(2016). 폐경기 여성의 신체활동 및 영양섭취와 건강관련요인과의 관련성. **한국여성체육학회지**, 30(2), 237-252.
- 문화체육관광부(2020). 2020 국민체력측정 통계.
- 박난주, 신용순(2019). 지역사회 노인의 연령군에 따른 낙상예측요인. **지역사회간호학회**, 30(2), 141-149.
- 박민, 신일숙, 양재정, 이진홍, 임열리, 정진, 최원준, 홍라현, 손현석(2006). 농촌 지역 거주자들의 복부비만과 인지도의 연관 관계. **보건학논집**, 43(1), 43-53.
- 박애란, 정경숙(2017). 일 지역 노인의 주관적 건강상태, 사회활동, 가족지지가 주관적 삶의 질에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회논문지**, 17(3), 212-221.
- 박재희, 박주영, 배영(2016). 메타분석을 통해서 본 한국여성노인의 신체활동 및 건강: 학술논문 주제어에 대한 사회네트워크분석을 중심으로. **한국여성체육학회지**, 30(4), 71-87.
- 배진희(2012). 주거관련요인이 농촌 지역 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향. **한국지역사회복지학회**, 42, 1-25.
- 보건복지부(2018). **2017년도 노인실태조사**.
- 심재현, 송미령, 한이철, 서형주(2020). **농촌계획 수립을 위한 농촌주민 대상 설문조사 결과 보고서**. 한국농촌경제연구원, 1-86.
- 이동률(2020). 라이프케어 증진을 위한 협응적 이동 훈련 프로그램이 비만 여성노인의 균형에 미치는 영향. **한국엔터테인먼트산업학회**, 14(1), 17-25.
- 이미애, 김대철(2013). 사회경제적 지위가 노인의 주관적 건강상태에 미치는 영향과 건강요인 및 건강행태 요인의 조절효과. **한국지역사회생활과학회지**, 24(1), 37-49.
- 이문수(2012). **노인의 건강증진행위와 주관적 건강상태 및 삶의 질에 관한 연구**, 석사학위논문, 한양대학교.
- 이승연, 원영신, 박휴경(2018). 노인의 낙상예방을 위한 의자체조 개발 및 적용 사례연구. **한국여성체육학회지**, 32(4), 33-54.
- 이시영, 이희정, 임병호, 심준영(2011). 고령자를

- 위한 거주지 외부환경 평가: 대전시 거주 준 고령자 이상을 대상으로, **한국조경학회지**, **39**(4), 39-48.
- 이신영, 김민정(2017). 거주 지역 특성에 따른 여성 노인의 신체수행능력과 직립자세정렬에 관한 연구. **한국사회체육학회지**, **69**, 375-385.
- 이정미(2013). **재가노인의 주거환경과 낙상위험지각**. 석사학위논문, 전남대학교 대학원.
- 이정훈, 이희연(2016). 도시-농촌 노인의 주관적 건강수준에 영향을 미치는 요인에 대한 비교. **한국지역지리학회**, **22**(3), 553-565.
- 이진희(2016). 지역적 건강불평등과 개인 및 지역수준의 건강결정요인. **보건사회연구**, **36**(2), 345-384.
- 이형숙, 안준석, 전승훈(2011). 도시 노인들의 걷기 활동 참여에 영향을 주는 물리적 환경요인 분석. **한국조경학회지**, **39**(2), 65-72.
- 임희정, 이가현, 양영애(2016). 65세 이상 노인의 낙상 두려움, 불안, 수단적 일상 생활활동의 관계. **한국고령친화건강정책학회지**, **8**(1), 35-45.
- 원종순, 전혜진, 이혜련(2019). 노인의 주관적 건강상태와 관련요인에 관한 연구. **문화기술의 융합**, **5**(4), 217-225.
- 염지혜(2013). 도시노인과 농촌노인의 주관적 건강상태 궤적에 대한 비교 연구. **농촌사회**, **23**(1), 193-239.
- 전성숙(2017). **노인이 지각한 효도와 행복에 대한 토착심리 분석**. 박사학위논문, 인하대학교.
- 전종덕, 류소연, 한미아, 박종(2013). 도시와 농촌 지역 노인의 건강행태 및 건강수준 비교. **농촌의학지역보건**, **38**(3), 182-194.
- 전진용, 김상아, 박웅섭, 오미경(2002). 도·농간 노인들의 건강수준 비교. **가정의학회지**, **23**(11), 1348-1358.
- 최순희, 윤현숙, 김영범, 임연옥(2018). 노인의 주거환경이 삶의 만족에 미치는 영향. **노인복지연구**, **73**(1), 111-132.
- 통계청(2020)a. **2020 고령자 통계**.
- 통계청(2020)b. **2020 통계로 보는 여성의 삶**.
- 통계청(2021). **2021 고령인구비율**.
- 허유진, 강윤희(2018). 지역사회 거주 여성 노인에서 낙상 경험에 따른 낙상효능감과 주관적 건강상태 비교. **대한여성건강학회**, **19**(1), 19-32.
- 허정훈, 임승길, 이동현(2010). 한국형 노인 낙상효능감 척도(FES-K)의 타당화. **한국체육학회지**, **49**(3), 193-201.
- 홍정민(2011). **재가노인의 낙상위험 지각도구 개발**. 박사학위논문. 이화여자대학교.
- Carol Enderlin, Janet Rooker, Susan Ball, Dawn Hippensteel, Joanne Alderman, Sarah Jean Fisher, Nanci McLeskey, Kerry Jordan(2015). Summary of factors contributing to falls in older adults and nursing implications. *Geriatr Nurs*, **36**(5), 397-406.
- Glass, T. A., & Balfour, J. L.(2003). Neighborhoods, aging, and functional limitations. *Neighborhoods and health*, **1**, 303-334.

Hartholt, K. A., van Beeck, E. F., Polinder, S., van der Velde, N., van Lieshout, E. M., Panneman, M. J., ... & Patka, P. (2011). Societal consequences of falls in the older population: injuries, healthcare costs, and long-term reduced quality of life. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 71(3), 748-753.

NICE Public Health Collaborating Centre

(2006). *Physical Activity and the Environment*, National Institute for Health and Clinical Excellence, London.

Pereira, C. L., Baptista, F., & Infante, P. (2014). Role of physical activity in the occurrence of falls and fall-related injuries in community-dwelling adults over 50 years old. *Disability and rehabilitation*, 36(2), 117-124.

The Effect of Urban and Rural Elderly Women's Individual Characteristics, Exercise Habit, Korean Falls Efficacy Scale, and Perception of Fall Risk on The Self-Rated Health

Shin-Young Lee(Sookmyung Women's University, Lecturer) · Yeon-A Choi(Hankuk University of Foreign Studies, Lecturer) · Min-Jeong Kim(Hankuk University of Foreign Studies, Professor)

ABSTRACT

This study was to compare individual characteristics, exercise habit, Korean Falls Efficacy Scale(FES-K), Perception of Fall Risk(PFR), and Self-Rated Health(SRH) of elderly women dwelling in urban and rural areas and to investigate the effects on their relative health status. A survey was conducted to 173 elderly women aged 65 or older in urban and rural areas, and the results of the analyses by χ , t -test, ANOVA, correlation analysis, and multiple regression analysis (stepwise method) are as follow. Firstly, there were significant differences between two areas in age($p<.05$), height and weight($p<.05$), and residential type($p<.001$) among elderly women's individual characteristics. Exercise status($p<.01$), exercise frequency($p<.01$), and exercise duration($p<.001$) in exercise habits showed significantly high frequency and average scores to urban elderly women. While FES-K($p<.05$) and subjective SRH($p<.05$) showed significantly high to urban elderly women, PFR($p<.05$) showed significantly high to rural elderly women. Secondly, substantial differences in subjective health levels according to characteristics of the subject were shown in the residence type($p<.05$), exercise status($p<.01$), exercise frequency($p<.05$), exercise duration($p<.01$), exercise type($p<.01$), and fall incident($p<.01$). Thirdly, as the result of correlations, SRH had positive correlations with exercise status($p<.01$), exercise frequency($p<.01$), exercise duration($p<.001$), and FES-K($p<.001$), and had negative correlations with rural elderly women($p<.05$), fall-experienced women($p<.01$) and PFR($p<.001$). Finally, as the result of multiple regression analysis (stepwise method), FES-K($p<.01$), PFR($p<.01$), exercise duration($p<.05$), and fall incident($p<.05$) had significant effects on SRH status: FES-K and exercise duration had positive effects, while PFR and fall incident had negative effects.

Key words: Regional Elderly Women, Self-Rated Health(SRH), Korean Falls Efficacy Scale(FES-K), Perception of Fall Risk(PFR), Exercise Habit

논문 접수일 : 2021. 2. 15

논문 승인일 : 2021. 3. 14

논문 게재일 : 2021. 3. 31