

후기 노인의 활동을 제한하는 주요 신체적 건강 상태와 장애 분석

이효택 · 노효련[†]

세한대학교 인공지능 빅데이터학과, ¹강원대학교 물리치료학과

Analysis of Major Physical Health Conditions and Disabilities that Limit Activity in Later Stage Elderly

Hyo-Taek Lee, PhD · Hyo-Lyun Roh, PT, PhD[†]

Department of Artificial Intelligence & Big Data, Sehan University

¹Department of Physical Therapy, Kangwon National University

Received: April 22 2024 / Revised: April 25 2024 / Accepted: May 17 2024

© 2024 J Korean Soc Phys Med

| Abstract |

PURPOSE: This study is a data analysis study to determine the physical health problems and reasons for disabilities and activity limitation rates that limit daily life and social activities among the elderly population aged 75 or older in Korea.

METHODS: This study data was extracted from the raw data of the 7th National Health and Welfare Survey (2016-2018). The subjects of this study were 1,995 elderly people (823 men, 1,172 women) aged 75 years or older. The collected data were analyzed using frequency analysis and logistic regression analysis.

RESULTS: From 2016 to 2018, the activity limitation rate among the elderly population aged 75 or older in Korea was 20.6% for men, 24.6% for women, and 23.1% overall. The three major diseases with the highest frequency of activity limitations were back and neck problems (36.5%), arthritis and rheumatism (28.7%), and knee and leg pain (14.7%). Activity limitation due to old age was found to be 13.1%, making it the fourth most frequent reason. The rate of activity limitations due to mental retardation and obesity was found to be 0%. The three major activity limitation rates were significantly related to gender.

CONCLUSION: The main diseases causing activity limitations among the elderly population aged 75 or older in Korea were back and neck problems, arthritis and rheumatism, and musculoskeletal diseases such as knee and leg pain. Therefore, it is believed that it can be used as basis data for reducing the activity limitation rate of the elderly population in the aging era.

Key Words: Activity, Disability, Elderly, Limitation

[†]Corresponding Author : Hyo-Lyun Roh
bustryagain@kangwon.ac.kr, <http://orcid.org/0000-0002-0187-7109>
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.

I. 서론

활동의 지속적인 참여는 신체적·심리적인 측면의 건강에 긍정적인 영향을 주고[1], 사회적 관계를 형성할 수 있는 계기가 되어서[2] 사회적 건강의 증진을 통한 삶의 질의 향상을 가져오므로 노년기에서의 활동의 유지는 중요하다. 모든 연령대에서 활동제한은 발생할 수 있으나, 특히 노인 집단에서 활동제한의 발생률이 높다[3].

노인 집단에서의 신체 활동은 독립성과 관련이 높으며[3] 만성질환 및 활동제한 발생율은 중요한 건강지표로 보여지고 있다[4]. 노화는 대부분의 생리적 시스템의 구조적, 기능적 악화를 수반하며[5], 다양한 만성 질환의 높은 이환률을 가지게 된다[6]. 낮은 근력은 신체적 장애의 발생과 높은 사망률과 관련이 있다[7,8]. 그러므로, 질병으로 인하여 지역사회에서의 활동이나 일상생활에서의 활동 제한이 이루어지게 되면 근력의 상실이 더욱 가중될 것이다.

한편 고령화 추세에 따라 노인의 연령 기준에 대한 사회적 인식이 변화하면서 일부 연구에서는 65-74세를 노년전기, 75세 이상을 노년후기로 구분하고 있다[9]. 노년전기는 더 젊고 비교적 건강하여 독립적인 생활을 영위하고 활기와 능력을 유지하고 있는 집단이다[8]. 노년 후기는 신체적 정신적 기능 손상을 경험하고 그로 인하여 건강이나 생활에서 의존성이 증가하는 집단이다[8]. 유기체에서 일어나는 노화 정도는 나이가 더 많을수록 심해져서 노인의 신체적, 심리적, 사회적 건강 상태가 더 악화되어진다. 이에 더 많은 여러 종류의 서비스가 요구되고 노년전기에 비교하여 요구도 또한 변화하므로 65세 이상을 ‘노인’ 이라고 한 집단으로 분류하기 보다는 노년층에 대한 세분화가 필요하다[8]. 2022년 연령별 사망 확률에 의하면, 남자의 기대수명은 79.9년이며 여자는 85.6년으로[10], 많은 노인들이 노년 후기를 겪게 되므로 노년전기와 차별화된 이들의 신체적 기능과 건강상태에 대한 탐구가 필요하다.

이에 본 연구에서는 후기 노인층에서의 일상생활과 사회활동에 제한을 받고 있는 신체적 건강상의 문제와 장애 사유를 확인하고 후기노인들의 특성을 알아보고자 한다. 이를 통하여 후기 노인층의 활동 제한을 예방하고 관리하기 위한 근거자료를 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구방법 및 도구

본 연구는 국민건강영양조사 제 7기(2016년~2018년)의 원시 자료를 분석한 이차 자료이다. 국민건강영양조사 제 8기(2019-2021)에서는 2019년 코비드-19로 인한 대면 조사가 어려워지면서 약력의 측정이 이루어지지 않았고, 제 9기 조사는 2022년 자료만 공개되고 있어서 제 7기 자료를 사용하여 분석하였다.

약력을 본 연구에 사용된 원시 데이터는 질병관리위원회의 임상시험심사위원회(2018-01-03-P-A) 승인을 받았으며, 적절한 절차에 따라 한국질병관리본부 웹사이트에서 다운로드 되었다[11]. 본 연구는 2차 데이터 분석이므로 참가자의 사전 동의가 필요하지 않았다. 본 연구에서는 국민건강영양조사의 건강 설문조사 항목 중 약력과 활동 제한에 대한 22개 문항을 이용하여 분석하였다.

2. 연구 대상자 및 변수

75세 이상의 노인 1995명을 대상으로 하였다. 국민건강영양조사 제 7기(2016년~2018년)의 전체 조사 대상자는 24269명이었고 이 중 75세 이상의 노인 2051명이었다. 이 중 약력 측정이 이루어진 75세 이상의 노인 1995명을 대상으로 하였다.

사회인구학적 특성으로 연령, 성별, 학력 수준, 결혼 상태를 포함하였다. 교육수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상으로 분류하였다. 결혼 상태에 대해서는 동거, 별거, 사별, 이혼, 기타로 구분하였다.

국민건강영양조사 제7기(2016년~2018년)에서 활동 제한에 대한 설문 문항은 건강 면접 조사로 “현재 건강 상태에 문제나 신체 혹은 정신적 장애로 일상생활 및 사회활동에 제한을 받고 계십니까?” 이었고, 활동제한을 받고 있다고 응답한 대상자는 “일상 활동에 제한을 가져온 이유는 무엇입니까? 모두 응답해 주십시오.”로 구성되었다[11]. 대상자의 활동제한 이유는 24항목이며, 골절 및 관절부상, 관절염 및 류마티즘, 무릎 및 다리 통증, 기타 손상, 호흡 문제와 폐 질환 및 천식

등, 심장질환, 뇌졸중, 고혈압, 당뇨병, 암, 신부전, 등과 목의 문제, 치아 및 구강질환, 시력과 청각 문제, 치매, 우울/불안/정서상 문제, 노령, 정신지체, 비만, 어지럼증, 위장장애, 두통, 기타 등 이었다[11]. 이중에서 기타 손상과 기타 부분은 제외하고 본 연구에서 22개의 사유를 분석하였다.

3. 자료 분석

국민건강영양조사 자료는 복합표본설계방법을 사용하였으므로 국민건강영양조사 원시자료 이용지침에 따라 가중치를 사용하여 복합표본을 생성하고 분석을 시행하였다. 연구대상자의 일반적 특성과 건강 관련 특성은 복합표본 기술통계로 분석하였고, 일반적 특성과 활동제한율과의 연관성은 복합표본 로지스틱 회귀 분석으로 분석하였다. 통계 프로그램 SPSS 26.0를 이용하였으며 유의 수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 성별에 따른 인구사회학적 특성 비교
대상자들의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 총 대상자 수는 1995명(남자 823명, 여자 1,172명)이었다. 결혼 상태에서는 배우자 사별한 그룹의 대상자 수가 가장

많았고, 교육수준별로는 초등학교 이하 졸업자가 가장 많았고 대학 졸업자가 가장 적었다.

2. 일상생활 및 사회활동에 제한을 받고 있는 건강상의 문제와 장애

후기 노인의 활동제한비율은 23.1%로 남성에서 20.6%, 여성에서 24.6%이었다. 활동제한 사유 중 가장 높은 빈도를 나타내는 주요 질환은 등과 목의 문제가 36.5%, 관절염 및 류마티즘이 28.7%, 무릎 및 다리통증이 14.7%로 나타났다. 정신지체와 비만으로 인한 활동제한율은 없는 것으로 나타났다. 또한, 노령으로 인한 활동제한비율이 13.1%로 나타나서 4번째 다빈도 사유로 나타났고 여성이 14.3%로 남성의 10.7% 보다 높게 나타났다. 성별로 구분하여 보면 등과 목의 문제는 여성이 38.6%로 남성의 24.6%보다 높게 나타났고, 관절염 및 류마티즘은 여성이 38.1%로 남성의 9.1%보다 높게 나타났다. 무릎 및 다리 통증을 여성이 7.7%로 남성의 4.7%보다 높게 나타났다.

3. 성별과 3대 주요 사유에서의 활동제한비율과의 상관성
대상자의 성별과 3대 주요 사유에서의 활동제한비율과의 상관성은 Table 3과 같다.

Table 1. General characteristics of subjects

Variables	Age	Men (% ± SE)	Women (% ± SE)
	≥75	823(36.5 ± .8)	1172(63.5 ± .8)
Marital status	With partner	683 (82.2 ± 1.0)	345 (28.1 ± 1.2)
	Separated	6 (.7 ± .2)	7 (.7 ± .2)
	Widowed	107 (14.2 ± 1.0)	791 (68.7 ± 1.2))
	Divorced	23 (2.5 ± 0.4)	25 (2.2 ± .5)
	others	4 (.4 ± .1)	4 (.4 ± .2)
Educational level	≤Elementary school	350 (43.8 ± 1.8)	912 (84.4 ± 1.4)
	Middle school	105 (14.9 ± 1.4)	77 (7.2 ± .6)
	High school	176 (23.6 ± 1.2)	54 (5.7 ± .8)
	≥College	125 (17.6 ± 1.4)	25 (2.7 ± .6)

SE: Stand error

Table 2. Health problems and disabilities that limit daily life and social activities

Variables			Men (% ± SE)	Women (% ± SE)	Total
Activity limit	None		602(79.4 ± 1.3)	814(75.4 ± 1.3)	1416(76.9 ± .9)
	Have		161(20.6 ± 1.3)	272(24.6 ± 1.3)	436(23.1 ± .9)
Fractures, joint injuries	Have	7(3.6 ± 1.1)	6(2.4 ± 1.1)	13(2.8 ± .8)	
	None	157(96.6 ± 1.1)	266(97.6 ± 1.1)	423(97.2 ± .8)	
Arthritis, rheumatism	Have	20(9.1 ± 1.8)	101(38.1 ± 2.4)	121(28.7 ± 1.6)	
	None	144(90.9 ± 1.8)	171 (61.9 ± 2.4)	315 (71.3 ± 1.6)	
Heart	Have	4 (3.2 ± 1.0)	10 (3.1 ± .9)	14 (3.2 ± .7)	
	None	160 (96.8 ± 1.0)	262 (96.9 ± .9)	422 (96.8 ± .7)	
Breath	Have	20 (12.6 ± 2.7)	15 (5.1 ± 1.3)	35 (7.6 ± 1.2)	
	None	144 (87.4 ± 2.7)	257 (94.9 ± 1.3)	401 (92.4 ± 1.2)	
Stroke	Have	18 (12.4 ± 2.2)	8 (3.2 ± .8)	26 (6.2 ± 1.0)	
	None	146 (87.6 ± 2.2)	264 (96.8 ± .8)	410 (93.8 ± 1.0)	
Diabetes	Have	5 (3.6 ± 2.0)	11 (4.4 ± 1.3)	16 (4.2 ± 1.1)	
	None	159 (96.4 ± 2.0)	261 (95.6 ± 1.3)	420 (95.8 ± 1.1)	
Back and neck problem	Have	36 (25.3 ± 2.5)	112 (38.6 ± 2.9)	174 (36.5 ± 2.4)	
	None	128 (74.7 ± 2.5)	160 (61.4 ± 2.9)	292 (63.5 ± 2.4)	
Cancer	Have	4 (3.0 ± 1.7)	0 (0 ± .0)	10 (1.8 ± .6)	
	None	160 (97.0 ± 1.7)	272 (100 ± .0)	456 (98.2 ± .6)	
Dizziness	Have	5 (4.5 ± 1.0)	12 (4.7 ± 1.5)	30 (6.8 ± 1.1)	
	None	156 (95.5 ± 1.0)	281 (95.3 ± 1.5)	406 (93.2 ± 1.1)	
Knee and leg pain	Have	9 (4.8 ± 1.8)	21 (7.7 ± 1.2)	67 (14.7 ± 1.8)	
	None	155 (95.2 ± 1.8)	251 (92.3 ± 1.2)	369 (85.3 ± 1.8)	
Mental retardation	Have	0 (0 ± .0)	0 (0 ± .0)	0 (0 ± .0)	
	None	164 (100 ± 0)	272 (100 ± 0)	436 (100 ± .0)	
Hypertension	Have	2 (1.5 ± 1.1)	4 (2.3 ± .4)	5 (.9 ± .4)	
	None	162 (98.5 ± 1.1)	268 (97.7 ± .4)	461 (99.1 ± .4)	
Dementia	Have	2 (1.0 ± .7)	7 (4.2 ± 1.2)	8 (3.4 ± .5)	
	None	159 (99.0 ± .7)	157 (95.8 ± 1.2)	264 (96.6 ± .5)	
Old age	Have	20 (10.7 ± 2.1)	37 (14.3 ± 2.2)	57 (13.1 ± 1.6)	
	None	144 (89.3 ± 2.1)	235 (85.7 ± 2.2)	379 (86.9 ± 1.6)	
Oral disease	Have	4 (2.9 ± 1.5)	17 (6.5 ± 1.2)	21 (5.3 ± .9)	
	None	160 (97.1 ± 1.5)	255 (93.5 ± 1.2)	415 (94.7 ± .9)	
Vision activity	Have	18 (9.5 ± 1.9)	11 (4.1 ± 1.0)	29 (5.8 ± .8)	
	None	146 (90.5 ± 1.9)	261 (95.9 ± 1.0)	407 (94.2 ± .8)	
Depressed	Have	8 (5.6 ± 2.0)	12 (4.6 ± 1.1)	20 (5.0 ± 1.0)	
	None	156 (94.4 ± 2.0)	260 (95.4 ± 1.1)	416 (95.0 ± 1.0)	
Obesity	Have	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	None	164 (100 ± .0)	272 (100 ± .0)	436 (100 ± .0)	
Kidney failure	Have	3 (1.3 ± 1.0)	1 (.5 ± .5)	4 (.8 ± .5)	
	None	161 (98.7 ± 1.0)	271 (99.5 ± .5)	43 (99.2 ± .5)	
Gastrointestinal disorder	Have	4 (2.5 ± 1.2)	13 (6.3 ± 1.8)	1 (5.0 ± 1.3)	
	None	160 (97.5 ± 1.2)	259 (93.7 ± 1.8)	419 (95.0 ± 1.3)	
Headache	Have	4 (2.0 ± 1.1)	5 (2.1 ± .7)	9 (2.1 ± .5)	
	None	160 (98.0 ± 1.1)	267 (97.9 ± .7)	427 (97.9 ± .5)	
Auditory sense	Have	14 (8.2 ± 1.9)	17 (6.7 ± 1.0)	31 (7.1 ± .9)	
	None	150 (91.8 ± 1.9)	255 (93.3 ± 1.0)	405 (92.9 ± .9)	

SE: Stand error

Table 3. Association between gender and activity limitation rates for the three major reasons

	Gender	OR	95% % Confidence interval		t	p
			Lower	Upper		
Arthritis, rheumatism	Male	.162	.101	.260	-7.613	.000
	Female	Ref.				
Back and neck problem	Male	.539	.381	.762	-3.528	.001
	Female	Ref.				
Knee and leg pain	Male	.542	.347	.848	-2.702	.008
	Female	Ref.				

성별에 따른 관절염 및 류마티즘 사유로 인한 활동제한비율은 남성이 여성에 비해 1.62배, 등과 목의 문제로 5.39배, 무릎 및 다리통증 사유로 5.42배가 더 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .01$).

4. 교육 수준과 3대 주요 사유에서의 활동제한비율과의 상관성

대상자의 교육수준과 3대 주요 사유에서의 활동제한비율과의 연관성은 Table 4와 같다.

교육수준과 관절염 및 류마티즘으로 인한 활동제한비율의 상관성은 대학졸업 대상자에 비해 초등학교 졸

업 이하 대상자가 19.51배로 통계학적으로 유의하게 나타났다($p < .05$). 중학교 졸업자가 15.69배, 고등학교 졸업자가 4배 높게 나타났으나 통계학적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 교육수준과 등과 목의 문제로 인한 활동제한비율의 상관성은 대학졸업이상 대상자에 비해 초등학교 졸업이하 대상자가 -1.272배이며 통계학적으로 유의하게 나타났다($p < .05$). 중학교 졸업자가 3.3배, 고등학교 졸업자가 8.93배 높게 나타났으나 통계학적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

교육수준과 무릎 및 다리통증에 의한 활동제한비율의 상관성은 대학졸업이상 대상자에 비해 초등학교 졸

Table 4. Association between education level and activity limitation rates for the three major reasons

	Education level	OR	95% % Confidence interval		t	p
			Lower	Upper		
Arthritis, rheumatism	≤Elementary school	1.951	1.663	29.781	2.673	.008
	Middle school	1.569	.93	24.81	1.889	.061
	High school	.4	.259	8.587	.451	.653
	≥College	Ref.	.	.	.	.
Back and neck problem	≤Elementary school	-1.272	.109	.721	-2.659	.009
	Middle school	.330	.486	3.975	.620	.536
	High school	-.893	.150	1.116	-1.759	.081
	≥College	Ref.	.	.	.	.
Knee and leg pain	≤Elementary school	1.078	1.666	5.181	3.755	.000
	Middle school	-.869	.252	.698	-3.365	.001
	High school	.543	.812	3.648	1.428	.155
	≥College	Ref.	.	.	.	.

Table 5. Association between married status and activity limitation rates for the three major reasons

	Married status	OR	95% % Confidence interval		t	p
			Lower	Upper		
Arthritis, rheumatism	With partner	1.677	1.117	2.518	2.514	.013
	without partner	Ref.				
Back and neck problem	With partner	1.275	.970	1.675	1.754	.082
	without partner	Ref.				
Knee and leg pain	With partner	.867	.501	1.502	-.512	.609
	without partner	Ref.				

업이하 대상자가 1.078배, 중학교 졸업자가 -.869배이며 통계학적으로 유의하게 나타났다($p < .01$). 고등학교 졸업자가 5.43배 높게 나타났으나 통계학적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

5. 결혼 상태와 3대 주요 사유에서의 활동제한비율과의 상관성

연구 대상자의 결혼 상태와 3대 주요 사유에서의 활동제한비율의 연관성은 Table 5와 같다. 결혼 상태는 ‘같이 동거’와 ‘비동거(별거, 사별, 이혼)’로 분류하여 분석하였다.

유배우자이면서 함께 사는 경우에 따른 활동제한비율은 홀로 사는 대상자 그룹에 비해 관절염 및 류마티즘에서는 1.677배가 유의한 차이가 있었다($p < .05$). 등과 목의 문제에서는 1.275배, 무릎 및 다리통증 사유에서는 .867배가 더 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

IV. 고 찰

본 연구에서 2016-2018년도 우리나라 75세 이상 후기 노인인구의 활동제한이 나타나는 비율은 23.1%로 나타났으며, 여성은 24.6%이었고 남성은 20.6%이어서 남성보다 여성에서 높게 나타났다. 또한, 2014-2015년도 65세 이상의 노인의 자료에서 나타난 17.2% 보다 더 높게 나타났으며[12], 65세 이상의 성별에 따른 활동제한이 나타나는 비율은 남성이 17.3%, 여성이 21.1%

이었다. 여성노인이 남성노인보다 활동제한비율이 높은 것은 Kim의 연구[12]와 유사하게 나타났으며, Monma et al[13]은 활동제한의 중요한 위험요인은 연령이 아니라 성별이라고 하였다. 싱가포르의 노인을 대상으로 한 연구에서는 ADL 및 이동성 제한의 중요한 위험요인은 75세 이상의 노년층이라고 하였다[14]. 또한 1990년부터 2007년까지 네덜란드 노인 인구들의 활동제한 추세에 대한 연구에서는 활동제한은 시간이 흐를수록 증가하는 경향이라고 보고 하였다[15]. 싱가포르에서 활동제한의 발생률은 일상생활동작과 이동의 제한성은 각각 5%, 8%로 비교적 낮게 나타났는데, 낮은 이유는 국가에 포괄적인 건강 관리 인프라가 존재하고, 정기적인 건강 교육, 운동 및 야외 활동 장려, 특정 예방 조치를 포함하는 건강 증진 및 질병 예방 프로그램에 대한 높은 강조 때문이라고 하였다[14]. 그러므로 노인 인구의 활동제한을 예방하고 관리하기 위해 활동제한 사유를 확인함으로써 국가차원에서 집중적인 관리에 관심을 가질 필요가 있다고 하겠다[12].

본 연구에서 75세 이상 노인의 활동제한에 영향을 주는 사유는 등과 목의 문제가 36.5%, 관절염 및 류마티즘이 28.7%, 무릎 및 다리통증이 14.7% 순이었다. Kim[12]은 2016년 65세 이상의 노인에서 활동제한비율에 영향을 미치는 주요한 사유는 등과 목의 문제가 19.6%, 관절염 및 류마티즘이 17.1%, 무릎 및 다리통증이 7.0% 순으로 보고하여 주요한 사유의 비율은 차이가 많았다. 국내 연구 결과에서는 활동제한을 주는 주요한 사유가 공통적으로 근골격계 질환인 반면에 일본은 정신건강이 주요 요인이며 이외에 요통이었고, 여성 노인

에서는 근골격계질환, 남성 노인에서는 심혈관 질환이 활동 제한의 중요한 위험 요인이었다[15]. 싱가포르의 노인의 ADL 및 이동성 제한의 중요한 위험 요인은 당뇨병, 관절/뼈 문제, 뇌졸중, 암이라고 하였다[13]. 일본과 싱가폴은 우리나라와 같이 동양권이며 특히, 일본과 싱가폴 관절/뼈 문제와 요통과 같은 근골격계 질환이 활동제한의 요인으로 포함되어 있어서 우리나라와 유사한다. 한편, 일본의 연구에서는 정신건강과 활동제한 사이이 인과관계는 명확하지 않으나 집에 갇힌 상태(home bound)의 노인들의 정신건강과 활동제한은 관계가 높다고 하였다. 이러한 차이는 국가 간의 의료사회적 차이와 관련이 있는 것으로 보인다. 그러나 국외의 자료와 국내의 자료에서 동일하게 관절과 뼈가 활동제한비율과 관련이 있으므로 노인층의 근골격계 관리의 중요성을 알 수 있다. 그러므로 노인인구의 활동제한율을 관리하기 위해서는 초기에 전문가의 적극적인 관심과 근골격계 질환에 대한 교육을 수행할 필요가 있을 것으로 사료된다[12].

일반적 특성과 활동제한비율과의 관계를 살펴보면, 성별과 활동제한비율과의 관계를 살펴보면, 관절염 및 류마티즘, 등과 목의 문제, 무릎 및 다리통증의 사유로 남성이 여성에 비해 1.62배, 5.39배, 5.42배가 더 높게 나타났다. Kim[12]의 연구에서 65세 이상의 한국노인에서 등과 목의 문제는 남성이 5.0%, 여성이 14.9%로 높게 나타났고, 관절염 및 류마티즘은 남성의 3.9%, 여성이 13.2%로 높게 나타났다고 하였다. 이는 여성 노인이 남성노인보다 연령이 증가에 상관없이 활동제한비율이 높은 것으로 보여서 노인인구에서 활동제한의 중요한 위험요인은 연령보다는 성별이라고 한 Monma et al(2016)의 연구[13]를 지지할 수 있는 근거이다.

본 연구에서는 교육수준에 따른 관절염으로 인한 활동제한비율은 대학졸업자에 비해 초등학교 졸업이하가 19.51배, 중학교 졸업자가 6.87배, 고등학교 졸업자가 4.94배 높게 나타나서 학력이 높을수록 관절염으로 인한 활동제한비율이 낮았다. 미국에서는 노인의 관절염으로 인한 활동제한비율은 비히스패닉계 백인의 29%, 비히스패닉계 흑인의 30%, 히스패닉계의 37% 범위이며 관절염의 유병률이 높을수록 교육 수준이 낮

다고 하였다[16]. 본 연구에서 결혼 상태에서는 배우자와 함께 사는지 또는 같이 살지 않는지에 따라 관절염 및 류마티즘에서만 차이가 있었고 등과 목의 문제, 무릎 및 다리통증에서는 유의한 차이가 없었다. 높은 수준의 신체 활동과 결혼 생활이 활동 제한을 보호하는 효과가 있다고[17] 하여 본 연구와 일부 상이한 결과를 나타내었다. 이러한 이유는 본 연구에서는 고강도의 신체 활동에 대한 변수가 사용되지 않았고 서양과 동양의 입식 및 좌식 생활 양식의 차이가 노인들의 활동제한에 영향을 준 것이라고 보여진다.

본 연구에서 75세 이상의 노인인구의 활동제한을 주는 주요 3대 사유는 등과 목의 문제, 관절염 및 류마티즘, 무릎 및 다리통증으로 근골격계 질환이어서 물리치료 분야에 시사하는 바가 크다. 연구 참가자들이 지역사회 거주하는 노인임을 고려하면 지역사회 물리치료의 필요성이 더욱 부각될 것을 알려주고 있다. 한국의 물리치료사들은 지역사회 물리치료에 대한 필요성을 알고 실제적으로 적용할 수 있는 제도적인 준비를 촉구하고 있다. 동시에 치료사의 전문성과 관련시설, 지역사회 사람들 간의 긍정적인 협력 등을 준비하는 것이 필요할 것으로 보인다[18].

V. 결론

본 연구는 우리나라 75세 이상 노인인구의 일상생활 및 사회활동에 제한을 받고 있는 신체적 건강상의 문제와 장애 사유와 활동제한율을 확인하고자 하였다. 75세 이상의 노인인구의 활동제한비율은 23.1% 이었으며 여성 노인이 남성노인보다 활동제한 비율이 높았다. 활동제한에 대한 주요 질환은 등과 목의 문제와 관절염 및 류마티즘, 무릎 및 다리통증과 같은 근골격계 질환이었다.

Acknowledgements

이 논문은 2024년 세한대학교 교내 연구비 지원에 의해 이루어졌음.

References

- [1] Han SY, Kim HR, Yoon SM, et al. A study of relationship between leisure and life satisfaction, based on type of leisure activity -a case of cultural leisure activity- Korean. *J Touri Resear.* 2017;22(3): 323-39.
- [2] Seo WS. Leisure activities by life cycle, Korean Social Trends. 2017;205-12.
- [3] Tamari K. Self-reported home exercise and younger age predict improved health4 related quality of life among community-dwelling elderly participants in a three5 month group exercise class. *J Physiologi Anthrope.* 2011; 30(2):77-85.
- [4] N. Hoeymans, A. Wong, CH. van Gool, et al. The disabling effect of diseases: A study on trends in diseases, activity limitations, and their interrelationships. *Am J Public Health.* 2012;102(1), 163-70.
- [5] Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, et al. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(7):1510-30.
- [6] De Lima TR, Silva DAS, De Castro JAC, et al. Handgrip strength and associated sociodemographic and lifestyle factors: A systematic review of the adult population. *J Bodyw Move Ther.* 2017;21(2):401-13.
- [7] Cooper R, Stamatakis E, Hamer M. Associations of sitting and physical activity with grip strength and balance in mid-life: 1970 british cohort study. *Scandinavian Med Sci Sports.* 2020;30(12):2371-81.
- [8] Do HK, Lim JY. Rehabilitation strategy to improve physical function of oldest-old adults. *J Korean Geriatr Soc.* 2015;19(2):61-70.
- [9] Ra GW, Lee HJ. A comparative study of factors affecting on the household health expenditure between young-old and old-old age groups. *Korean J Health Econo Poli.* 2017;23(2):37-60.
- [10] Statistics Korea, 2022 life table, 2023. 12. 1.
- [11] http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw
- [12] Kim SD. Prevalence of activity limitation in Korea's older adults population. *J Korean Contents Society.* 2018;18(6):453-60.
- [13] T. Monma, F. Takeda, H. Noguchi, et al, Age and sex differences of risk factors of activity limitations in Japanese older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2016;16(6),670-78.
- [14] Chan A, Malhotra C, ØSTBYE T. Correlates of limitations in activities of daily living and mobility among community-dwelling older Singaporeans. *Ageing & Society.* 2011; 31(4):663-82.
- [15] CH Van Gool, HS. Picavet, DJ. Deeg, et al. Trends in activity limitations: the dutch older population between 1990 and 2007. *Interna J Epidem.* 2011;40(4):1056-67.
- [16] Dunlop DD, Manheim LM, Song J, et al. Arthritis prevalence and activity limitations in older adults. *Arthritis Rheumatol.* 2001;44(1):212-21.
- [17] van der Vorst A, Zijlstra GR, Witte ND, et al. Limitations in activities of daily living in community-dwelling people aged 75 and over: a systematic literature review of risk and protective factors. *PloS one.* 2016;11(10): e0165127.
- [18] Kim JY, Park YS, Ha GH, et al. A Study on necessity of home visiting physical therapy services. *J Korea Socie Heal Sci.* 2006;3(2):47-63.