

한국체육정책학회지, 2020. 8, 제18권, 제3호, pp. 63~76
Journal of Korean Society of Sport Policy,
2020. 8, Vol. 18, No. 3, pp. 63~76

경기도 노인의 운동기능저하 증후군 실태조사 및 정책제언*

연분홍(숭실대학교 박사) · 안을섭** (대림대학교 교수)

I. 서론

한국은 현재 빠르게 늙어가고 있다. 통계청 장래인구특별추계(중위 기준)를 보면 5년 뒤인 2025년 한국의 65세 이상 노인인구 비중은 20.3%로 높아지고, 2067년이 되면 46.5%로 절반 이상이 현재 기준으로 '노안'이 되며 초 고령사회인 일본을 제치고 세계 1위가 될 전망이다(통계청, 2019). 뿐만 아니라 우리나라의 고령화 속도가 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development) 34개 회원국 중 가장 빠른 것으로 보고됨에 따라 노인인구 증가로 인한 의료비 증가, 삶의 질 감소 등과 같은 문제는 세계에서 가장 심각할 것으로 판단된다(허문구, 김동수, 이상호, 2014). 따라서 현재 고령화 사회의 노인 건강에 대한 중요성 부각은 노인 건강에 대한 문제의식과 이에 대한 현상 분석을 통해 문제의 해결을 요구하고 있으며, 이를 토대로

고령화 사회의 다양한 노인 문제에 대해 여러 가지 해결방안이 요구되고 있는 시점이다. 특히 경기도는 17개 지자체 가운데 인구수가 가장 많으며 노인인구 또한 2019년 4월 기준 약 130만에 육박하는 큰 수치를 나타내면서 전국 노인인구의 21~22% 수치를 이룬다(통계청, 2019). 현재 경기도에서는 노인의 심신 건강 유지와 건강한 노년 생활을 도모하기 위해 '경기도 노인 건강증진 조례안(2018. 03. 20.)'을 마련하여 도내 어르신들이 몸과 마음이 건강한 노년 생활을 향유할 수 있도록 여가·문화생활에 대한 사업과 더불어 영양개선, 치매예방, 질병관리 등 어르신들의 건강증진을 위한 각종 사업들을 추진하고 있다. 그러나 현재까지 경기도내 노인들의 건강증진을 위한 구체적인 노인 건강 측정방법 매뉴얼의 부재 및 예방 운동 프로그램 방안이 제시되지 못하고 있는게 현실이다(김기홍, 2009; 김진우, 2017; 이병호, 김진아, 2015). 또한 앞으로 노인인구는 급속하게 증가할 것으로 예상되는 가운데 도 차원에서 노인들의 일상생활 시 건강상태를 객관적으로 측정 및 평가하고 이에 따른 대책 마련이 시급히 요구되는 시점이다. 이에

핵심어: 노인, 노쇠, 운동기능저하 증후군, 로코모, 운동실태 조사

* 본 연구는 「경기도의회 정책연구용역」(2019) 보고서에 발표된 내용을 수정·보완하였음.

** e-mail: aes@daelim.ac.kr

한국의 초고령화 사회진입에 따른 경기도 내 노인 건강문제를 최소화하기 위해 노쇠예방 운동의 필요성을 인식하고 1차적으로 경기도 노인의 건강증진 및 일상생활 영위를 위한 운동기저하 증후군 실태조사가 필요하다고 판단하였다. 특히 노인의 신체능력 감소로 인한 삶의 질 악화는 노년기의 가장 큰 문제이며, 특히 노쇠 노인은 정상노인에 비해 3년 이내 사망률이 연령, 성별, 소득수준, 장애, 질병수준 등을 보정한 이후에도 2.28배나 높은 것으로 나타났다(김나희, 2019). 노쇠(frailty)란 노인에게 나타나는 일반적인 생물학적 증상으로 다양한 요인에 의해 여러 신체기관의 생리적 예비능력이 저하되고, 스트레스에 대한 취약성이 높아져 장애, 시설 입소, 사망 등을 일으키기 쉬운 상태를 말한다(Fried 등, 2001). 국내 노인의 노쇠 유병률이 OECD 34 개 회원국 중 가장 빠른 것으로 보고됨에 따라(허문구 등, 2014) 노쇠 노인 증가로 인한 의료비 증가, 삶의 질 감소 등과 같은 문제는 세계에서 가장 심각할 것으로 판단된다.

Sergi 등(2015)은 65~96세 고령자 1,567명을 대상으로 노쇠의 위험지수와 심혈관위험 사이의 관련성을 조사한 연구에서 노쇠 기준에 해당사항이 없는 고령자보다 노쇠 기준에 한가지 또는 두가지 이상 해당되는 고령자는 높은 혈압 및 신체조성 그리고 낮은 인지능력을 가진다고 하였다. 또한 Yu, Morley, Kwok, Leung, Cheung 그리고 Woo(2018)는 중국인 3,491명을 대상으로 한 횡단적 연구에서 노쇠 단계인 고령자는 정상단계 고령자에 비해 신체능력(악력, 보행속도, 의자일어서기)이 낮다고 보고하였다. 특히 노쇠의 예측인자로 가장 많이 사용되는 요인은 일상수행능력 제한, 보

행속도 및 체력저하, 신체활동 감소와 같은 기능적 측면을 볼 수 있으며 이는 규칙적인 운동을 통해 예방 가능한 측면이라 할 수 있다(오재경, 2018). 하지만 우리나라 노년기 건강정책은 질병, 만성질환과 같은 의료기관 서비스 중심의 접근에 머물러 있으며(정연, 배정은, 송은솔, 김남순, 2018), 지역사회에 기반한 노인 건강증진 영위를 위한 구체적인 건강 실태 파악이 제시되지 못하고 있다. 따라서 앞으로 노인인구가 급속하게 증가할 것으로 예상되는 가운데 경기도 내 노인의 노쇠 예방 운동 정책 방안 수립이 시급한 시점이며 그 이전에 노인 운동기저하 증후군 실태조사를 통한 정확한 문제점 파악이 선제되어야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 경기도에 거주하는 65세 이상 노인을 대상으로 운동기능저하 증후군(로코모) 실태조사를 실시하였다. 측정방법으로는 로코모(locomo) 측정 3단계(서는자세, 스텝, 1:1 설문조사 등)를 실시하여 현재 운동기능 및 건강상태를 측정하였다. 여기서 로코모(locomo)란 운동기능 저하증후군을 뜻하며 몸을 움직이기 위해 꼭 필요한 뼈, 관절, 근육, 힘줄, 인대, 신경 등의 운동기관이 쇠약해져 일어서거나 걷는 기본적인 동작이 원활하지 않은 상태를 말하며 사지가 약해진 상태를 뜻한다(Fania & Daniela, 2017). 로코모 증후군의 진행은 일상 생활을 수행하는데 있어서 독립성을 제한하는 결과를 가져오게 되는데, 초 고령화 사회에서 대부분의 노인들이 로코모 증후군을 경험하게 된다.

따라서 본 연구에서는 노인 운동기능저하 증후군 실태조사를 토대로 경기도 내 노인들의 건강한 일상생활 영위와 삶의 질을 높이기 위한 정책 과제를 제안하고 도내 노인 생활체

육 활성화에 이바지할 수 있는 정책적 지원 방안을 도출하는데 목적이 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 연구내용

본 연구의 대상은 경기도 내 65세 이상 노인인구 밀집지역(4개지역 선정)을 선정하여 총 220명을 대상으로 경기도 노인들의 운동기능 저하 증후군실태조사를 실시하였다. 연구 대상의 타당성을 확보하기 위해 경기도를 북부, 남부, 서부, 동부 총 4개 지역으로 구분하여 각 권역별로 노인인구 비율이 가장 높은 지역 1개를 선정하였다. 각 지역별 측정인원으로 북부지역에서는 의정부(53명), 남부지역에서는 수원시(80명), 서부지역에서는 부천시(26명), 동부지역에서는 용인시(61명)로 선택하였다. 이후 선정된 지역의 경로당 및 복지관에 사전 협조요청을 구한 이후 방문하여 운동기능저하 증후군 측정 및 분석을 실시하였다.

연구내용으로는 첫째, 통계청(2019) 및 각종

발표 자료(윤민석, 문진영, 2018)를 토대로 경기도내 노인 인구밀집지역 4개 선정(수원, 용인, 부천, 의정부) 후 노인 운동실태조사(운동경험 유무, 건강상태 체크, 약물 복용 유무)를 실시하였다. 또한 경로당과 복지관의 로코모 실태현황을 비교분석하였다.

둘째, 선정지역의 경로당과 복지관을 방문하여 로코모측정(서는자세 테스트, 2보 걷기, 설문지) 및 측정결과 분석을 실시하였다.

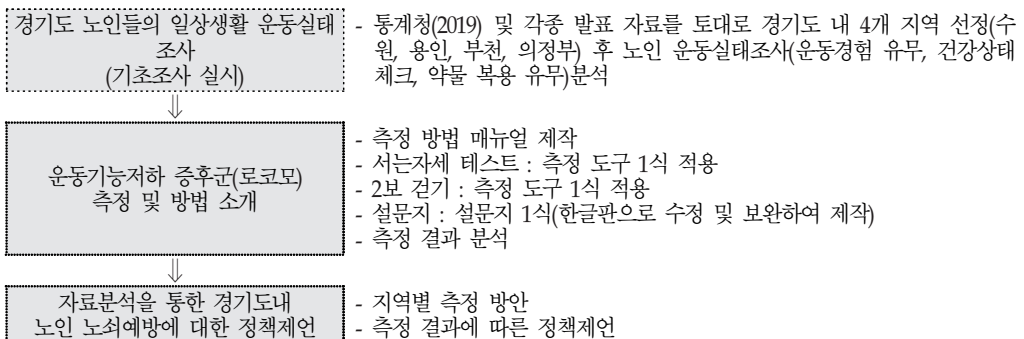
셋째, 운동기능저하 증후군 실태분석을 통해 경기도내 노인들의 노쇠예방 및 건강증진을 위한 종합적 지원 정책제언을 제시하였다.

2. 측정방법

본 연구에서는 일본의 로코모 측정판(Fania & Daniela, 2017)을 토대로 전문가(운동처방사 2인, 교수 2인, 노인 운동전문가 1인)3차 회의를 거쳐 분석 방법 및 내용에 대한 검토와 협의를 통해 한국판으로 수정 및 보완하여 3단계 다음과 같이 측정방법으로 실시하였다.

1단계 측정은 서는자세 테스트로 양쪽 다리 혹은 한쪽 다리로 각 단계별 높이의 제작 의자에서 실시하는 테스트이다. 서는자세 테스트

표 1. 연구내용



에서 사용된 측정판은 일본에서 측정하고 있는 크기를 토대로 1차 예비 테스트(수원시 A 경로당 노인 10명 대상)를 거친 이후 제작하였다. 총 4개(10cm, 20cm, 30cm, 40cm)의 받침대를 준비한 후 40cm 받침대에서부터 낮은 순으로 테스트를 진행하였다. 양팔을 끼고 앉은 후 양발을 어깨 넓이로 하고 반동 없이 바닥에 정강이가 70. 정도 유지된 상태에서 일어나 3초간 유지한다. 양발로 일어설 수 있으면 한쪽 발로 다시 테스트를 실시한다. 이때 40cm 높이에서 한 발로 일어나지 못한 경우를 로코모1로 판정한다. 또한 20cm 높이에서 한 발로 일어나지 못한 경우를 로코모2로 판정한다.

2단계 측정은 스텝 테스트로 최대한 큰 폭으로 2보 걷고 제자리에 멈추는 보폭 테스트이다. 먼저 스타트라인에서 양발의 앞쪽을 맞춘 후 할 수 있는 만큼 최대한 크게 2보를 걸어서 마지막 착지점에 양쪽발을 나란히 선다. 중심이 흔들리거나 측정판 밖으로 한 발이 나가게 되면 무효로 한다. 2번 측정 후 높은 기록으로 기재하고 2보 보폭의 길이를 본인 키로 나눈 값으로 산출한다.

3단계 측정은 로코모 설문지로 총 25문항으로 제작되었으며 설문지의 정확성을 높이기 위해 연구보조원이 1:1 개인 면담으로 진행하였으며 설문지의 내용을 자세히 설명하며 실

표 2. 로코모 테스트 3단계 측정방법

<p>1단계 (서는 자세)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 서는자세 테스트 - 양쪽 다리 또는 한쪽 다리로 서기 - 40cm 양쪽다리→ 40cm 한쪽다리→ (되는사람 30cm, 20cm, 10cm 순으로 한쪽/ 안되는사람 30cm, 20cm, 10cm 순으로 양쪽) 																				
<p>2단계 (스텝)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 스텝 테스트 - 될 수 있는 한 큰폭으로 2보걸고 양쪽발을 모음 → 2 보를 측정함 → 2번 측정 중 높은 기록을 측정자료로 사용함 - 2 스텝치=2 보폭(cm)/신장 (cm) 																				
<p>3단계 (설문 조사)</p>	<table border="1" data-bbox="393 1553 669 1761"> <tr> <td>불안하지 않다</td> <td>조금 불안하다</td> <td>중정도 불안하다</td> <td>매우 불안하다</td> <td>대단히 불안하다</td> </tr> <tr> <td>0점</td> <td>1점</td> <td>2점</td> <td>3점</td> <td>4점</td> </tr> <tr> <td>3.2-5.5점</td> <td>4.2-6.1점</td> <td>4.7-6.8점</td> <td>5.8-7.6점</td> <td>6.6-9.7점</td> </tr> <tr> <td>20-29</td> <td>30-39</td> <td>40-49</td> <td>50-59</td> <td>60-69 70-79</td> </tr> </table>	불안하지 않다	조금 불안하다	중정도 불안하다	매우 불안하다	대단히 불안하다	0점	1점	2점	3점	4점	3.2-5.5점	4.2-6.1점	4.7-6.8점	5.8-7.6점	6.6-9.7점	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69 70-79	<ul style="list-style-type: none"> locomo 설문지 25문항 - 총 5점 척도로 구성 - 0점~40점 까지의 측정결과를 바탕으로 해석함
불안하지 않다	조금 불안하다	중정도 불안하다	매우 불안하다	대단히 불안하다																		
0점	1점	2점	3점	4점																		
3.2-5.5점	4.2-6.1점	4.7-6.8점	5.8-7.6점	6.6-9.7점																		
20-29	30-39	40-49	50-59	60-69 70-79																		

시하였다. 먼저 운동경험 유무에 대한 질문으로 1주일에 1회 이상 복지관, 경로당을 제외한 운동 경험에 대한 여부를 파악하였다.

구체적인 설문 내용으로는 신체 통증 정도 1~4번 문항, 최근 1개월 동안 일상생활 가능여부 5~25번 문항으로 총 25개 문항으로 구성되었으며 '불안하지않다' 0점, '조금불안하다' 1점, '중정도 불안하다' 2점, '매우불안하다' 3점, '대단히 불안하다' 4점으로 모든 문항은 5점 척도로 구성되었다. 총 25개 문항을 계산하여 0점~40점 까지의 측정결과를 바탕으로 해석한다. 0~8점까지는 건강자, 9점~15점은 로코모 예비군, 16~24점은 로코모 의심, 25~32점 이상은 운동기불안정증, 33점 이상은 로코모로 판정한다.

로코모 측정 기간은 2019년 5월~7월까지 실시하였으며, 측정 전 현장 답사 및 측정 장소를 파악하고 각 지역별 측정인원을 확보하였다. 측정에는 운동처방사 2인, 교수 2인, 노인운동전문가 1인, 연구보조원 5명이 각 측정 단계별로 분담하여 실시하였다.

3. 로코모의 판정

의자에서 일어나기, 2보 걷기 그리고 설문지에서 연령과 관계없이 어느 한 부분이라도 해당되는 항목이 생기면 로코모1 <표 3> 또는 로코모2 <표 4>라 판정 한다.

표 3. 로코모1

구분	내용
서는자세 테스트	40cm 높이에서 한 발로 일어나지 못한 경우
2보 걷기	값이 1.3 미만
설문지	설문지 : 7점 이상

표 4. 로코모2

구분	내용
의자에서 일어나기	20cm 높이에서 한 발로 일어나지 못한 경우
2보 걷기	값이 1.1 미만
설문지	설문지 : 16점 이상

<표 3>에 제시된 3가지 중 하나만 해당 되어도 로코모1로 판정하며, 이동운동기능의 저하가 시작되고 있다는 것을 의미한다. 근력과 밸런스 능력이 떨어지기에 로코모 예방 운동을 통하여 운동하는 습관을 들여야 한다. 아래 3가지 중 하나만 해당되어도 로코모2로 판정한다.

로코모2의 경우 이동운동이 힘들어지면서 독립적인 생활이 불가능할 위험에 처해질 가능성이 높아지며, 특히 고통이 수반되는 경우라면 어떤 운동기 질환 발병 가능성도 높기에 전문가의 도움이 필요한 단계라 할 수 있다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 부천시 측정결과

<표 5>에서 나타난 바와 같이 서부지역(부천시)에서는 총 26명을 대상으로 측정을 실시하였으며 부천시 오정복지관에서 실시하였다. 측정인원 총 26명중 로코모로 판단된 인원은 25명으로, 전체 인원의 96%를 차지하였다. 운동경험은 참여자가 19명, 비참여자가 6명이었으며, 가장 많이 앓고 있는 질환과 복용 중인 약은 고지혈증으로 나타났다.

표 5. 부천시 로코모 측정결과

오정 복지관 (평균연령 71세)							
성별	인원(명)	운동경험	앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)		
남	1	유	19	1	고지혈증	1	고지혈증
여	25	무	6	2	고혈압	2	혈압
				3	관절염	3	심장약
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	15	로코모1	19	로코모1	10	로코모1	25
로코모2	11	로코모2	7	로코모2	16	로코모2	1

2. 용인시 측정결과

<표 6>에서 나타난 바와 같이 동부지역(용인시)에서는 총 61명을 대상으로 측정을 실시하였으며 용인시 기흥노인복지관에서 실시하였다. 측정인원 총 61명중 로코모로 판단된 인원은 61명으로, 전체 인원의 100%를 차지하였다. 운동경험은 참여자가 55명, 비참여자가 6

명이었으며, 가장 많이 앓고 있는 질환과 복용 중인 약은 고혈압으로 나타났다.

3. 의정부시 측정결과

<표 7>에서 나타난 바와 같이 북부지역(의정부시)에서는 총 53명을 대상으로 측정하였으며 의정부시 신곡 복지관에서 실시하였다. 측

표 6. 용인시 로코모 측정결과

기흥노인복지관 (평균연령 78세)							
성별	인원(명)	운동경험	앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)		
남	4	유	55	1	고혈압	1	혈압
여	57	무	6	2	고지혈증	2	고지혈증
				3	골다공증	3	골다공증
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	31	로코모1	53	로코모1	25	로코모1	61
로코모2	30	로코모2	8	로코모2	36	로코모2	0

표 7. 의정부시 로코모 측정결과

신곡복지관 (평균연령 75세)							
성별	인원(명)	운동경험	앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)		
남	6	유	49	1	고혈압	1	혈압
여	47	무	4	2	당뇨	2	당뇨
				3	고지혈증	3	고지혈증
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	16	로코모1	35	로코모1	22	로코모1	48
로코모2	37	로코모2	18	로코모2	31	로코모2	5

정인원 총 53명중 로코모로 판단된 인원은 48명으로, 전체 인원의 약 91%를 차지하였다. 운동경험 참여자가 49명, 비참여자가 4명이었으며, 가장 많이 앓고 있는 질환과 복용 중인 약은 고혈압으로 나타났다.

4. 수원시 측정결과

<표 8>, <표 9>, <10>에서 나타난 바와 같

이 남부지역(수원시)에서는 3개의 경로당을 선정하여 총 80명의 노인을 대상 측정을 실시하였다. 먼저 황골주공단지 경로당에서 실시한 결과측정인원 총 26명중 로코모로 판단된 인원은 25명으로 전체 인원의 96%를 차지하였다. 운동경험 유무로는 참여경험자가 23명, 비참여자가 3명이었고, 가장 많이 앓고 있는 질환과 복용 중인 약은 고혈압으로 나타났다. 두 번째 측정장소는 <표 9>와 같이 SK스카이뷰

표 8. 수원시1 로코모 측정결과

황골주공단지 경로당 (평균연령 81세)							
성별	인원(명)	운동경험		앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)	
남	3	유	23	1	고혈압	1	혈압
여	26	무	3	2	고지혈증	2	고지혈증
				3	관절염	3	관절약
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	12	로코모1	22	로코모1	4	로코모1	25
로코모2	14	로코모2	4	로코모2	22	로코모2	1

표 9. 수원시2 로코모 측정결과

SK스카이뷰 경로당 (평균연령 73세)							
성별	인원(명)	운동경험		앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)	
남	0	유	23	1	고혈압	1	혈압
여	23	무	0	2	당뇨	2	당뇨
				3	고지혈증	3	고지혈증
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	11	로코모1	19	로코모1	9	로코모1	23
로코모2	12	로코모2	4	로코모2	14	로코모2	0

표 10. 수원시3 로코모 측정결과

한일타운 경로당 (평균연령 84세)							
성별	인원(명)	운동경험		앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)	
남	0	유	17	1	고혈압	1	혈압
여	31	무	14	2	고지혈증	2	고지혈증
				3	당뇨	3	당뇨
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	24	로코모1	31	로코모1	1	로코모1	31
로코모2	7	로코모2	0	로코모2	31	로코모2	0

경로당으로 측정인원 총 23명중 로코모로 판단된 인원은 23명으로 전체 인원의 100%를 차지하였다. 운동경험 유무로는 참여경험자가 23명, 비참여자가 0명이었고, 가장 많이 앓고 있는 질환과 복용 중인 약은 고혈압으로 나타났다. 세 번째 측정 장소는 <표 10>에서 보이는 바와 같이 한일타운 경로당으로 측정인원 총 31명 중 로코모로 판단된 인원은 31명으로 전체 인원의 100%를 차지하였다. 운동경험 유무로는 참여경험자가 17명, 비참여자가 14명 이었고, 가장 많이 앓고 있는 질환과 복용 중인 약은 역시 고혈압으로 나타났다.

5. 경로당과 복지관 비교분석

본 연구에서는 측정장소로 경로당 3곳, 복지관 3곳을 선정하여 측정하였다. 두 시설은 지

역사회 거주 노인에게 여가와 관련된 서비스를 제공하는 대표적인 노인 여가복지시설이지만 노인복지관과 경로당은 일반적으로 시설규모, 접근 용이성, 제공되는 서비스의 다양성 및 종사인력의 전문성 등의 차이가 있기 때문에 이곳을 이용하는 노인들의 건강 상태 또한 다를 것이라 판단하여 두 곳을 비교분석하였다. 먼저 경로당의 측정인원은 <표 11>과 같이 총 80명으로 그 중 로코모로 판단되는 인원은 79명으로 전체 인원의 99%를 차지하여 대부분의 노인들이 로코모로 나타났다. 반면, 복지관의 총 측정인원은 140명중 로코모로 판단된 인원은 134명으로 전체 인원의 96%를 차지한 것으로 나타났다. 경로당과 복지관 측정 결과중 3가지(평균연령, 운동참여율, 로코모 판정지수)를 보면 평균연령은 경로당 79세, 복지관 74세로 복지관이 5년이 더 낮은 것으로 나

표 11. 경로당 로코모 측정결과

경로당 (평균연령 79세)							
성별	인원(명)	운동경험	앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)		
남	3	유	63	1	고혈압	1	혈압
여	77	무	17	2	고지혈증	2	고지혈증
				3	당뇨	3	당뇨
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	47	로코모1	72	로코모1	14	로코모1	79
로코모2	33	로코모2	8	로코모2	66	로코모2	1

표 12. 복지관 로코모 측정결과

복지관 (평균연령 74세)							
성별	인원(명)	운동경험	앓고있는질환(가장많은 순위)		복용 중인약(가장많은 순위)		
남	11	유	123	1	고혈압	1	혈압
여	129	무	17	2	고지혈증	2	고지혈증
				3	당뇨	3	당뇨
로코모 측정 결과 인원수							
의자일어나기		2보걸기		설문조사		최종인원	
로코모1	62	로코모1	107	로코모1	57	로코모1	134
로코모2	78	로코모2	3.3	로코모2	83	로코모2	6

타났고, 운동참여율은 경로당 78.7%, 복지관 87.8%로 복지관이 경로당보다 운동참여율이 9.1% 높게 나타났다. 마지막으로 로코모 판정 지수에서는 경로당 99%, 복지관 96%로 복지관이 경로당보다 3% 낮은 결과를 나타냈다.

V. 논의

현재 우리나라는 세계에서 유례없이 짧은 기간에 급속한 고령화가 이루어지고 있으며, 고령화에 대한 국가·사회적 대비 또한 철저하고 체계적으로 이루어질 필요가 있다. 장기간에 걸쳐 인구 노령화에 대처해 온 선진국들과는 달리 노인과 관련된 의료적인 문제와 더불어 사회·경제적으로 충분한 적응과정이 없이 고령화로 진입하므로써 현재 여러 가지 노인 건강 문제들이 제기되고 있다(고속자, 2015).

노인 인구 증가의 문제는 곧 1인당 노인을 부양해야 하는 부담감의 증가, 노년기 빈곤 악순환 현상, 국가 경제 부담감 증가 등의 이유로 우리 사회 전체적인 문제 뿐만 아니라 인구 밀도가 가장 높은 경기도내에 큰 사회문제로 대두되고 있다(홍순국, 김준홍, 전태원, 2016). 따라서 본 연구에서는 경기도 노인의 건강증진 및 일상생활 영위를 위해 노쇠 예방에 대한 정책 연구가 필요함을 인식하고 노인 운동기저하 증후군 실태조사를 통해 정확한 노인 건강실태를 파악하고자 하였다. 이에 경기도 내 65세 이상 노인 인구 밀집지역(4개지역 선정)을 대상으로 운동기저하 증후군 측정(서는자세, 스텝, 설문조사 등)을 실시하였다. 이를 통해 노인들의 건강 상태를 체계적으로 분석할 수 있는 로코모(locomo)인지도 제고 및 노쇠 예방 운동 정책

방안을 수립하여 사회 전체적으로 의료비를 절감할 수 있는 효과를 극대화시키고자 한다.

위의 연구방법을 토대로 분석한 결과 경기도 내 노인인구 밀집지역 4개 권역(부천시, 용인시, 수원시, 의정부시) 의 총 220명 노인의 98%가 로코모 1,2 단계로 나타났다. 특히 운동유무를 확인한 결과 약 65%에 해당하는 노인들이 운동에 참여한다고 보고하였지만 대부분의 노인들이 로코모로 확인되었다. 이러한 결과는 노인이 자신의 건강과 체력을 위한 활동을 얼마나 규칙적이고 지속적으로 하고 있는지에 관한 습관화, 생활화가 중요한 문제임을 보여준다. 측정 대상 노인들에게 1:1 대면을 통해 운동유형 및 빈도, 건강상태를 조사한 결과 노인들은 경로당과 복지관에서 하는 활동이 주로 나타났으며 복용중인 약은 운동유무와 상관없이 복용중인 경우가 대부분이라고 응답하였다. 대부분의 노인들이 로코모로 판정되었다는 것은 현재 경로당과 복지관에서 참여하는 신체활동 프로그램이 건강수명 연장에 직접적인 효과를 가져다주지 못한다고 할 수 있다. 2019 국민생활체육참여실태조사에 따르면 노인에게 가장 필요한 운동시설은 복지회관, 경로당, 노인대학의 운동시설, 간이 야외운동시설 및 공원, 수영장 순이며, 정부가 추진하고 있는 게이트볼 시설이 필요하다고 느끼는 노인비율은 45%에 불과하다. 또한 게이트볼 운동 참여를 희망하는 노인 비율은 70세~74세에 해당하는 노인만 10.5%였고 다른 연령대의 비율은 0.8%에서 5.6% 수준에 불과해 정부의 노인체육정책과 노인의 요구사이에 큰 차이가 있음을 알 수 있다. 이와 같이 노인이 하고 싶은 운동종목이나 필요한 시설이 실제로 참여하는 종목과 이용시설과 다른 이유 중 하나는 노

인들의 운동 활동이 다른 연령대에 비해 더 잘 갖추어진 스포츠시설에서 지도자에게 전문적인 지도를 받기보다는, 야외나 접근처에서 독립적으로 참여하는 방식으로 이루어지고 있는 상황이며 운동을 위한 지출 비용과 운동기구의 사용률 또한 아주 낮은 상황이기 때문이라는 추론이 가능하다. 이에 현재 노인을 대상으로 생활체육 복지시설내 프로그램을 재정비할 필요가 있다. 윤민석, 문진영(2018)은 노인인구 증가로 사회서비스 시설 확충 및 수요분석 결과 지자체에서 자체적으로 노인여가복지시설을 공급하게 되어있는데 대부분의 지자체에서 인구 10만명당 1개소의 복지시설을 운영하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 대상인구의 생활패턴이나 지역특성을 고려하지 않은 일괄적 복지시설 설치 및 이용자를 고려하지 않은 프로그램 구성으로 여러 가지 문제점이 발생한다고 보고하였다. 따라서 노인들의 적극적인 운동 참여를 유도하고 지속적인 운동 효과를 높이기 위해서는 그들의 니즈를 충족시켜주는 다양한 운동프로그램을 개설하고 노인운동전문지도자를 배치하여 노인들이 이를 잘 활용하고 쉽게 올바른 참여활동을 할 수 있도록 각 지자체에서 경로당 및 복지관에 시설 및 프로그램 재정비를 실시하여야 할 것이다. 또한 현재까지 경기도내 구체적인 노인 건강 실태과약을 위한 운동기능 측정방법 매뉴얼의 부재와 건강 증진을 위한 정보 제공 및 활용이 부족한 것이 현실이다. 선행연구들에 의하면 노인들이 건강 증진을 위한 정보의 접근과 이해 및 활용이 낮아 건강 문제를 해결할 역량이 부족하고, 운동 수행 등 건강증진 행동 실천율이 낮아지면서 사망률도 높아진다고 보고하였다(주정민, 유명순, 손희정, 민동후, 조비룡, 2017; Baker, Wolf, Feinglass, Thompson,

Gazmararian, Huang, 2007). 앞으로 노인인구는 급속하게 증가할 것으로 예상되는 가운데 도 차원에서 노인 건강증진을 위한 노쇠 예방 측정 매뉴얼 보급 및 운동 기능향상을 위한 정보제공 정책방안이 수립되어야 할 필요성이 제기되며, 특히 이를 예방하기 위해 사회전반적으로 로코모(locomoco)에 대한 인지도 제고가 선행되어야 할 것이다.

두 번째로 경로당과 복지관을 비교분석한 결과, 경로당에 비해 복지관의 노인들 체력수준이 높았으며, 로코모 수치가 낮은 것으로 나타났다. 또한 경로당과 복지관의 노인 평균 연령을 살펴보면 경로당(79세), 복지관(74세)로 상대적으로 복지관에 다니는 노인 인구의 연령이 낮은 것으로 나타났는데, 로코모 측정결과는 5세라는 연령차이로 인한 요인을 배제할 수 없을 것이라 판단된다. 이는 복지관이 상대적으로 경로당에 비해 노인 체육프로그램이 다양화 되어 있고 지도자들의 배치 또한 체계적으로 되어있기 때문에 이와 같은 결과가 나타난 것으로 생각된다.

VI. 정책지원 방안

본 연구는 경기도 내 노인들의 노쇠예방 및 건강한 일상생활 영위와 삶의 질을 높이기 위해 노인 생활체육 활성화에 이바지할 수 있는 구체적인 운동기능저하 증후군 실태조사 및 이에 따른 정책적 제언을 하고자 한다.

첫째, 정책적으로 로코모티브 신드롬에 대한 대국민 인지도 제고가 필요하다. 일본은 2016년 47.3%가 인지하고 있으며, 2022년에는 80% 인지를 목표로 정책적 인지도 제고를 위하여 노력

하고 있다(Fania & Daniela, 2017). 이에 비해 국내에서는 노인 건강상태 인식이 상대적으로 부족하며 건강 정보에 대한 콘텐츠가 부족한 것이 현실이다. 일본은 생활습관병인 대사증후군(메타볼릭 신드롬)의 인지도가 이미 높은 상태이다. 본 연구에서 경기도내 경로당 및 복지관에서 노인들의 운동기능저하 증후군검사를 실시한 결과 약 98%에 해당되는 노인들이 로코모에 해당하는 것으로 나타났다. 이는 노인들 본인의 건강상태 인지도가 낮고 이를 측정할 수 있는 정보의 부재라고도 볼 수 있다. 따라서 국내에서도 운동기능저하 증후군(로코모티브 신드롬)에 대한 인지도 제고로 개념과 원인, 검사 방법 및 예방 방법에 대한 국민적 홍보가 필요하다.

둘째, 노인들의 건강 증진을 위한 선제적 예방 검사가 필요하다. 로코모티브 신드롬 검사와 판정에 대한 국내적 표준치를 수립하여 청소년부터 운동기증후군에 노출되지 않기 위한 간이 검사법을 연령대별 검사판정 법에 대한 콘텐츠를 만들어야 할 필요가 있다. 또한 노인들이 생활하는 모든 시설(복지관, 경로당, 노인 스포츠시설 등)에 간편하게 검사하여 자가 판정할 수 있는 검사도구와 판정표를 비치하고 자신의 로코모 단계를 인지하여 운동의 필요성에 대한 경각심을 높여야 할 것이다.

셋째, 생애주기 건강 수명 연장을 위한 운동 기능저하 증후군 예방 운동프로그램을 보급해야 한다. 노인들의 이동, 근력, 균형 능력 등 기능 향상을 위한 신체활동 프로그램은 존재하지만 운동기에 할 수 있는 전문적이고 체계적인 운동 프로그램 매뉴얼을 개발 및 보급하여야 한다.

넷째, 노인에 의한, 노인을 위한, 노인의 로코모티브 예방 운동 리더를 양성해야 한다. 이는

노인들의 사회적 참여를 확대하는 정책적 일환으로 전문 교육기관에서 노인들을 대상으로 로코모티브 예방 운동 리더를 양성하여 인지도 제고 및 예방 운동 홍보에도 효과적이라 할 수 있다. 이로 인해 노인 기관과 네트워크를 형성하여 정보를 교류할 수 있어 통합적 홍보가 가능하고 예방 캠페인이 전개될 수 있도록 협력체계를 구축해야 할 것이다. 또한 지자체에서는 로코모 인지 제고 및 수시 검사가 가능한 검사도구를 각 경로당과 복지관에 보급함으로써 노인들의 운동성 유발을 위한 환경을 구축해야 할 것이다.

다섯째, 찾아가는 로코모 예방 운동을 실시한다. 이동운동이 불편한 노인들이 서비스를 찾아가지 않고 서비스가 노인들을 찾아가는 서비스 혹은 로코모티브 예방 운동 리더 양성을 통한 찾아가는 서비스를 구축한다. 또한 로코모티브 예방 운동 지도자를 통한 리더에 대한 지속적 재교육과 모니터링을 실시하고 특히 고령자들이 더 많이 찾는 복지시설을 중심으로 찾아가는 서비스를 강화하도록 한다.

VII. 결론

본 연구에서는 경기도 노인의 건강증진 및 일상 생활 영위를 위해 노쇠 예방에 대한 정책 연구가 필요함을 인식하고 노인 운동기능저하 증후군 실태조사를 통해 정확한 노인 건강상태를 파악하고 로코모(locomo)인지도 제고 및 노쇠 예방 운동 정책 방안을 수립하여 사회 전체적으로 의료비를 절감할 수 있는 효과를 극대화시키고자 하였다. 이에 경기도 내 65세 이상 노인인구 밀집지역(4개지역 선정)을

대상으로 운동기능저하 증후군 측정(서는자세, 스텝, 설문조사 등)을 실시하였다.

그 결과 경기도내 노인인구 밀집지역 4개 권역(부천시, 용인시, 수원시, 의정부시)의 총 220명 노인의 98%가 로코모 1,2 단계로 나타났다. 또한 경로당과 복지관을 비교분석한 결과 경로당에 비해 복지관의 노인들 체력수준이 높았으며, 로코모 수치가 낮은 것으로 나타났다. 본 연구결과를 통해 지자체에서는 각 지역 노인여가복지시설에 운동기능저하 측정 매뉴얼을 보급하고 노쇠예방 관리 및 의료비 증가를 예방할 수 있도록 효율적 지도자 배치와 시설 확충 등을 강화해야 될 필요성이 제기된다. 따라서 추후 연구에서는 경기도 뿐만 아니라 각 시도별, 연령 성별 등을 확충하여 노인의 운동기능저하 증후군 실태 파악에 관한 구체적인 연구를 실시하여야 한다. 또한 본 연구결과와 1차적 실태조사를 바탕으로 추후 연구에서는 노인복지시설(경로당, 복지관 등)의 비교분석(차이검증)을 통해 좀 더 심도있는 연구방법을 통해 의미를 분석할 필요가 제기된다. 아울러 노인복지시설(노인종합복지관, 경로당, 사설 및 공공단체 등)에 건강증진을 위한 다양한 정보 제공 프로그램을 효율적으로 운영할 수 있는 통합형 종합정보시스템을 구축할 필요가 있다.

참고문헌

고숙자(2015). 노인 건강 운동의 효과와 정책적 함의. **보건복지포럼**, 225, 28-37.
문화체육관광부(2019). **2019 국민생활체육참여 실태조사**. 문화체육관광부.

김기홍(2009). **노인체육 프로그램 현황 분석에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
김나희(2019). **노인여가복지시설에서의 운동프로그램 만족도와 운동몰입경험이 생활만족도에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 고려대학교 대학원.
김진우(2017). **노인체육 정책 분석 및 발전방안(생활체육 용품 및 프로그램 지원 사업 중심으로)**. 한국노인체육학회 춘계학술발표, 명지대학교.
오재경(2018). **한국 노인에서 단백질 섭취량과 신체활동이 노쇠 위험에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 한양대학교 대학원.
윤민석, 문진영(2018). 노인인구 증가로 사회서비스시설 확충 시 활동지역·생활인구 고려한 수요분석 필요. **서울연구원 정책과제연구보고서**, 1-19.
이병호, 김진아(2015). 노인정책 인식과 참여의 지역별 차이. **경기연구원 기본연구**, 1-94.
정연, 배정은, 송은솔, 김남순(2018). 노쇠와 의료이용의 관련성: 일부 지역사회 거주 노인들을 중심으로. **한국노년학**, 38(4), 837-851.
주정민, 유명순, 손희정, 민동후, 조비룡(2017). 노인의 운동 정보 콘텐츠 선호 현황 및 운동 문해력 관련 요인 분석. **대한운동학회지**, 19(2), 11-21.
통계청(2019). **노인복지 욕구조사** <http://www.kosis.kr>.
허문구, 김동수, 이상호(2014). 지역경제의 고령화 대응력 분석. **KIET산업경제**, 186, 7-21.
홍순국, 김준홍, 전태원(2016). 국내 노인복지관 내 운동프로그램 개선방안에 관한 연구. **한국사회체육학회지**, 65, 497-508.

- Baker, D. W., Wolf, M. S., Feinglass, J., Thompson, J. A., Gazmararian, J. A., & Huang, J. (2007). Health literacy and mortality among elderly persons. *Archives of Internal Medicine*, 167(14), 1503-1509.
- Fania, D. S., & Daniela Regina, B. T. (2017). Locomotive syndrome: a important condition in the aging. *MOJ Gerontology & Geriatrics*, 1(4), 90-91.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., & Cardiovascular Health Study Collaborative Research, G. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 56(3), 146-156.
- Sergi, G., Veronese, N., Fontana, L., De Rui, M., Bolzetta, F., Zambon, S., & Manzato, E. (2015). Pre-frailty and risk of cardiovascular disease in elderly men and women: the Pro.V.A. study. *Journal of the American college of Cardiology*, 65(10), 976-983.
- Yu, R., Morley, J. E., Kwok, T., Leung, J., Cheung, O., & Woo, J. (2018). The Effects of Combinations of Cognitive Impairment and Pre-frailty on Adverse Outcomes from a Prospective Community-Based Cohort Study of Older Chinese People. *Frontiers in Medicine*, 5, 50.

논문투고일 : 2020년 7월 14일
논문심사일 : 2020년 7월 22일
게재확정일 : 2020년 8월 20일

ABSTRACT

A Study on the Actual Condition of Locomo and the Policy Suggestion of the Elderly in Gyeonggi-do

Yeon, Boon-Hong(Soongsil University)·An, Eul-Seob(Daelim University)

The purpose of this study is to propose policy tasks to improve the healthy daily life and quality of life of the elderly by conducting a survey of the elderly in Gyeonggi-do, and to draw up policy support measures to contribute to the revitalization of sports for the elderly in the province. The research subjects were conducted on a total of 220 elderly people aged 65 or older in Gyeonggi-do, focusing on four areas (Buchon City, Yongin City, Uijeongbu City, and Suwon City) that are densely populated with senior citizens (locomo Measurement, Survey, In-depth Interview, etc.) As a result, 98% of the total 220 senior citizens were in the first and second stages of locomo. Secondly, a comparative analysis of senior citizen centers and welfare centers showed that senior citizens in welfare centers had higher levels of physical strength than those in senior citizen centers, and that the Locomo level was lower.

Specific policy support measures were drawn up to contribute to the vitalization of elderly living sports to improve the healthy daily life and quality of life of senior citizens in Gyeonggi-do as follows.

First, it is necessary to raise public awareness of the Locomotive Syndrome in policy. Second, inspection is needed for preemptive prevention. It is necessary to establish a national standard for locomotric syndromes and judgments to create a simple test method for youth to avoid exposure to motor donation syndrome. Third, the campaign for life cycle health life extension should be disseminated. Fourth, by the elderly, for the elderly, the elderly's locomotive prevention movement leaders should be nurtured.

Key words : Elderly, Frailty, locomo, Extended Life of Health, Survey of Exercise Status, Policy Sugestions