

번호 13-4

제 목	국문	저 강도의 점진적 근력운동이 노인의 활동과 기능수행에 미치는 효과			
	영문	The effect of progressive low intensity exercise on the activities and functional performance of the elderly			
저 자 및 소 속	국문	김현숙 ¹ , 정치경, 이강숙 여주대학 물리치료과, * 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실			
	영문	Hyun-Sook Kim ¹ , Chee-Kyung Chung, Kang-Sook Lee Dept. of Physical Therapy of Yeojoo Institute of Technology ¹ , Dept. of Preventive Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea			
분 야	보건관리 (0) 역 학 () 환 경 ()	발 표 자	일반회원 () 전 공 의 ()	발표 형식	구 연 (0) 포스터 ()
진행 상황	연구완료(0), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월				
<p>1. 연구 목적</p> <p>평균 수명이 늘어나고 노인인구의 구성비가 증가함에 따라 이들의 삶의 질 문제가 대두되고 있다. 노인은 신체기능 및 근력의 저하와 피로를 쉽게 호소하게 되는데 지속적인 운동은 신체의 기능제한을 예방하고 타인에게 덜 의존적이며 여가활동을 즐길 수 있게 한다.</p> <p>본 연구는 노인에서 전신적으로 체력을 높이기 위하여 근골격계의 강화와 건강체력 요소를 감안하고 시설, 공간 및 경제적 제약을 받지 않는 운동의 종류를 선택하여 근력과 근지구력을 향상시키는 운동을 수행하되, 노인임을 감안하여 저 강도의 점진적 근력운동을 적용함으로써 노인의 활동에 미치는 효과를 알아보고자 하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>본 연구는 quasi-experimental design으로 비동등성 대조군 전후설계(nonequivalent control group pretest-post design)를 이용하여 2곳의 양로원에 거주하는 65세 이상의 노인을 대상으로 연령과 성별을 짝짓기하여 실험군(33명)과 대조군(35명)으로 구분하여 두 군 모두에서 신체 활동과 기능수행 정도를 측정(사전조사)한 후 실험군에는 12주간 주 5일 40분씩의 점진적 근력 강화 운동이 포함된 훈련을 적용하였다. 실험군의 훈련이 끝난 12주 후에는 다시 2차 조사(사후조사)를 시행하여 측정하였다.</p> <p>사용한 연구도구로는 Brill과 Evans가 제안한 운동과 Mayer가 개발한 관절체조를 이상년이 검증한 후 이를 수정 사용한 수원시의 노인 건강관리 사업개발과 국민 생활체육 협의회에서 제시한 국민체력 향상 프로그램의 노인편을 참고하여 운동생리학자, 체육교육과 교수, 사회체육과 교수의 의견을 들어 저 강도의 운동프로그램을 제작하였다. 설문지는 선행연구를 참고하여 건강습관 및 상태, 신체활동, 일상생활동작, 수단적 일상생활 동작 및 사회행동을 조사하였다.</p> <p>체력측정으로는 건강관련 체력과 의자에서 일어서기와 6m 걷기, 계단 오르기 및 한 발서기의 기능수행능력을 측정하였다.</p>					

3. 연구 결과

1) 운동 효과에 대한 활동과의 관련성

일반적 특성에 대한 신체활동과 사회행동의 모든 변수에서 실험군과 대조군 사이에 매우 유의한 차이가 있었다($P<0.01$).

건강습관 및 상태와의 관련성에서 신체활동과 사회적 행동은 건강습관 및 상태의 모든 변수에서 운동후의 점수가 운동전보다 차이가 실험군에서는 높아졌으나 대조군에서는 감소했으며 이는 통계적으로 유의하였다($P<0.01$).

체력관련 변수 모두에서 신체활동은 실험군과 대조군 사이에 매우 높은 유의성이 있었다($P<0.01$).

2) 운동 효과에 대한 기능수행능력과의 관련성

일반적 특성에 대한 신체활동 변수 모두에서 유의성이 있었다($P<0.01$).

건강습관 및 상태와의 관련성은 규칙적인 운동을 하는 군이 '한발서기'와 '균형'을 제외한 나머지 항목에서 실험군과 대조군 사이에서의 시간차가 유의한 반면, 규칙적인 운동을 하지 않는 군은 '계단 오르기'에서만 유의하였다($P<0.01$). 그러나 건강 유지를 위하여 노력하는 군은 모든 항목에서 유의하였다.

건강관련 체력과는 대부분의 체력 변수들이 의자에서 일어서기와 계단 오르기에서 운동전후의 시간 차이가 유의하게 나타났다.

3) 실험군과 대조군의 운동 전후 평균의 변화

활동에 대한 평균의 변화는 실험군의 모든 변수에서 운동 후 평균이 증가되었으나, 대조군에서는 수단적 일상생활을 제외한 변수 모두가 감소한 것으로 나타났다.

체력은 악력, 무릎의 신전력, 무릎의 굴곡력에서 실험군은 운동 후 각각 10.2%, 32.7%, 32.6%로 증가하였다.

4. 고 찰

본 연구에서 적용한 저 강도의 근력 운동은 가정에서도 쉽게 구할 수 있는 물건을 이용하여 시행할 수 있으며, 선행연구에서 사용한 맨손 체조나 걸기 운동보다 노인들의 전신성 체력이 향상되는 결과를 나타내었다. 그러나 본 연구의 제한점으로 연구 대상자들과 측정자가 이중맹검 상태가 아니고 실험 결과의 측정을 제한된 인력에 의해서 수행하여, 측정자 편견을 완전히 배제하지 못했을 가능성이 있다는 점이다. 또한 연구가 12주간 실시되었으나 실제 근력 강화 운동은 8주간 이루어져, 최대 기능 수준 향상에 어느 정도의 시간이 걸릴 것이며, 기능 수준이 얼마나 향상될 것인가를 알 수 없다는 것이다. 따라서 이러한 측면을 고려한 장기간 많은 대상자를 무작위 배치하여 운동 효과를 측정할 수 있는 추후 연구가 필요할 것으로 본다.