중량부하물 착용 운동이 허약노인의 인체기능, 활동체력 및 삶의 질에 미치는 영향

양정수 · 황부근 · 고대규

한림대학교

Abstract

Yang, J.S., Hwang, B.G., Ko, D.G. The effects of exercise program with added weight on human function, active fitness and quality of life in the frail elderly. *Exercise Science*. 19(1): 79-88, 2010. The purpose of this study was to investigate the effects of exercise program with added weight on human function, active fitness and quality of life in the frail elderly. Thirty-two frail female elderly were participated in this study(exercise group: sixteen, control group: sixteen). The exercise program was carried out three per week for 12weeks. Data were analyzed with χ^2 -test, paired t-test and independent t-test using SPSS program. The results were as follows; Exercise program for the frail elderly showed statistically significant effects on improving human function(62.5%), grip strength(dominant: 31.9%, non-dominant: 31.8%), single leg stand(111.7%), timed up & go(21.9%). Quality of life(21.5%) also showed statistically significant improvement after exercise training, but not statistically significant compared to the control group. From what has been discussed above, exercise program for the frail elderly people was very effective on improving function and quality of life.

Key words : frail elderly, human function, active fitness, quality of life

초 록

양정수, 황부근, 고대규. 중량부하물 착용 운동이 허약노인의 인체기능, 활동체력 및 삶의 질에 미치는 영향. *운동과학*. 제19권 제1호. 79-88, 2010. 본 연구의 목적은 일상생활의 활동이 저하된 허약노인에게 중량부하물 착용 운동이 인체기능, 활동체력 및 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하는데 있다. 연구에 참여한 대상은 65-84세의 허약 여성노인 총 32명(운동군: 16명, 대조군: 16명)이었으며, 운동군은 12주 동안 주3회씩 운동을 실시하였다. 이를 통해 얻어진 자료는 SPSS 프로그램을 이용하여 허약노인을 벗어난 인체기능 변화율은 빈도분석과 χ^2 검증을, 활동체력 및 삶의 질 변화에 대한 기술통계량(평균, 표준편차)과 이에 대한 평균차 검증은 대응 T-검증 및 독립 T-검증을 실시하였다. 분석결과 운동프로그램 적용 후 인체기능 향상 노인은 62.5%였고, 악력은 우세쪽이 31.9%, 비우세쪽이 31.8%, 눈뜨고 한발들고 서있기는 111.7%, 의자에서 일어나 빠른 걸음으로 돌아오기는 21.9%로 각각 유의하게 향상되었으며, 대조군과 유의한 차이가 있었다. 또한 삶의 질은 비록 대조군과 유의한 차이는 아니었으나, 운동프로그램 적용 후 21.5% 유의하게 향상되었다. 이와 같은 결과로 미루어 볼 때 허약노인의 경우도 운동프로그램 적용을 통해 신체적 기능상태의 개선효과가 뚜렷하게 있음을 알 수 있다.

주요어 : 허약노인, 인체기능, 활동체력, 삶의 질

참고문헌

- 강상조(2007). 한·일간 건강관련 체력의 노화시점 및 노화계수의 비교. 한국체육학회지, 46(1): 1-10.
- 김경래, 윤진환(2005). 트레이닝 유형이 여성 노인의 건강체력과 내분비계에 미치는 영향. 한국사회체육학회지, 25: 253-275.
- 김이순, 정인숙, 정향미(2004). 여성노인에 대한 스트레칭 운동프로그램 효과. 대한간호학회지, 34(1): 123-131.
- 김중화, 박영숙(2000). 유산소 리듬 운동프로그램이 노인의 체력, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 효과. 한국보건간호학회지, 14(1): 12-25.
- 김현수, 김우택(2004). 시설운동프로그램이 허약노인의 활동체력에 미치는 효과. 대한운동사회 운동사대회, 211-219.
- 김현수, 현승권, 김난수, 木村みさか(2005). 노인 활동체력에 대한 한·일 비교. 한국생활환경학회지, 12(4): 352-359.
- 민경진, 김한수(2002). 가정운동 프로그램이 노인의 보행증진에 미치는 영향. 한국보건협회학회지, 28(2): 212-223.
- 박상갑, 권유찬, 김은희(2007). 복합운동이 허약고령여성의 자립생활체력과 인슐린 저항성 및 혈압에 미치는 영향. 한국체육학회지, 45(5): 369-380.
- 박익렬(2004). 12주간의 유산소성 운동이 고령 여성노인의 건강체력과 골밀도에 미치는 영향. 한국사회체육학회지, 22: 459-469.
- 박정숙, 오윤정(2005). 농촌형 노인 건강증진프로그램이 건강증진행위와 건강상태에 미치는 효과. 대한간호학회지, 35(5): 943-954.
- 서현미, 하양숙(2004). 노인의 건강증진생활양식에 영향을 미치는 요인: Pender의 건강증진모형적용. 대한간호학회지, 34(7): 1288-1297.
- 선우덕, 송현중, 이윤환, 김동진(2004). 허약노인대상의 보건의료서비스 개발 및 효율적 운영체계 구축방안. 한국보건사회연구원.
- 선우덕, 이수형, 박지선, 배상수, 조유향, 김춘배, 고광욱, 김연아(2008). 근력강화운동을 통한 허약노인의 신체적 기능 및 삶의 질 향상에 대한 분석. 보건교육건강증진학회지, 25(1): 39-53.
- 유승희, 노호성(2001). 고령여성의 생활체력 측정 및 평가 기준과 지표개발. 한국체육학회지, 40(3): 565-574.
- 양정수, 황부근, 고대규(2008). 농촌지역 노인의 농부증 및 건강관련 체력에 관한 연구. 한국스포츠리서치, 19(6): 115-124.
- 이미숙(2000). 노인의 건강한 장수를 위한 활동체력의 검사항목 선정 및 평가척도. 한국체육학회지, 42(2): 541-551.
- 이상민, 서충진(2005). 농촌 여성 노인 체력 평가 기준치 개발. 한국체육학회지, 44(5): 871-881.
- 이승범(2004). 노인의 신체활동 참여가 건강체력 및 삶의 질에 미치는 영향. 한국홀리스틱교육학회지, 8(1): 1-17.
- 전미양, 최명애(2002). 낙상예방 프로그램이 양로원 여성 노인의 보행, 균형 및 근력에 미치는 영향. 대한 기초자연과학회지, 4(1): 5-23.
- 정경희(2005). 노인생활실태 및 복지 욕구조사. 보건복지포럼, 101: 50-63.
- 진행미, 강철구(2007). 재활운동후 양로시설 여성노인의 일상생활활동, 수단적 일상생활활동 및 체력변화에 관한 연구. 한국여성체육학회지, 21(2): 77-90.
- 통계청(2007). 2007 고령자 통계. 서울: 통계청.
- 한국보건사회연구원(2008). 보건소 노인운동·영양사업 설명회 자료. 한국보건사회연구원. 5-12.
- 한운수, 이선장(2008). 8주간의 복합운동 프로그램이 농촌 노인의 체력에 미치는 영향. 한국발육발달학회지, 16(4): 313-318.
- 한운수, 최정현, 이필영(2007). 허약노인을 위한 맞춤형 건강체조 프로그램 개발 및 효과. 한국체육학회지, 46(5): 595-606.
- Bandeem-Roche, K., Xue, Q. L., Ferrucci, L., Walston, J., Guralnik, J. M., Chaves, P., Zeger, S. L., & Fried, L. P.(2006). Phenotype of frailty: Characterisation in the women's health and aging studies. Journal of Gerontological: Medical Science, 61: 262-266.
- Best-Martini, E., & Botenhausen-DiGenova, K. A.(2003). Exercise for frail elders. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Eyigor, S., Karapolat, H., Durmaz, B.(2007). Effects of a group-based exercise program on the physical

- performance, muscle strength and quality of life in older women. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 45: 259-271.
- Femia, E. E., Zarit, S. H., & Johansson, B.(2001). The disablement process in very late life: A study of the oldest-old in Sweden. *Journal of Gerontology: Psychological Science*, 56(1): 12-23.
- Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J. D., & Anderson, G.(2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: Implication for improved targeting and care. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 59(3): 255-263.
- Morly, J. E., Haren, M. T., Rolland, Y., & Kim, M. J.(2006). Frailty. *Medical Clinics of North America*, 90(5): 837-847.
- Rejeski, W. J., Katula, J., Rejeski, A., Rowley, J., & Sipe, M.(2005). Strength training in older adults: does desire determine confidence?. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 60(6): 335-337.
- Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D. B., McDowell, I., & Mitnitski, A.(2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Canadian Medical Association Journal*, 173(5): 489-495.
- Rooks, D. S., Kiel, D. P., Parsons, C., & Hayes, W. C.(1997). Self-paced resistance training and walking exercise in community-dwelling older adults: Effects on neuromotor performance. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 52A, M161-168.
- Skelton, D. A., Yong, A., Grig, C. A., & Malbut, K. E.(1995). Effects of resistance training on strength, power, and selected functional abilities of women aged 75 and older. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(10): 1081-1087.
- Sunomi, R., & Collier, D.(2003). Effects of arthritis exercise programs on functional fitness and perceived activities of daily living measures in older adults with arthritis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(11): 1589-1594.
- Taylor-Piliae, R. E., Haskell, W. L., Stotts, N. A., & Froelicher E. S.(2006). Improvement in balance, strength, and flexibility after 12weeks of Tai Chi exercise in ethnic chinese adults with cardiovascular disease risk factors. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 12(2): 50-58.
- Vellas, B. J., Rubenstein, L. Z., Ousset, P. J., Kost, V. Nourhashemi, F., Allard, M., & Albaraede, J. L.(1997). One-leg standing balance and functional status in a population of 512 community-living elderly person. *Aging Clinical Experimental Research*, 9(1): 95-103.

논문투고일 : 2009. 12. 31
심사일 : 2010. 01. 18
심사완료일 : 2010. 02. 11