

번호 13-5

제 목	국문	노인에서 동적 자세 동요와 관련된 임상적 요인 연구				
	영문	The relationship of postural sway and clinical aspects in bending movement in elderly				
저 자 및 소 속	국문	이 경 종 아주대학교 의과대학 예방의학교실				
	영문	Lee, Kyung Jong MD, Dept. of Preventive Medicine, Ajou University School of Medicine				
분 야	보건관리 ()	발 표 자	일반회원 (0)	발표 형식	구 연 (0)	
	역 학 ()		전 공 의 ()		포스터 ()	
진행 상황	연구완료(0), 연구중() → 완료 예정 시기 : 년 월					
<p>1. 연구 목적</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 노인들의 dynamic sway에 관한 연구에서 고려할 만한 임상적 변수들의 선정 2) 노인들에서의 dynamic sway 측정이 기호(예,알코올, 흡연), 운동, 증상, 병력이 직접 관련되어 있는지 확인 3) 임상적으로 신경학적 스크린 검사에 적용 가능성 검토하기 위함 <p>2. 연구 방법</p> <p>가. 연구대상자</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총 연구 대상자는 107명이며, 미국 신시내티시에 사는 일반 거주자와 요양시설에서 자원자를 구성되어 있음. - Bending tests상에서 fall 한 경우 13명을 제외한 94명이 분석대상 <p>나. 연구 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면접 설문 조사 : 일반적 특성, 증상, 약물 복용, 병력, 운동, Fall 등 - 임상 검사들 : 신체 계측(키, 체중) 신체 기능(혈압, 맥박, 청력, 시력, 악력) MMSE(Mini-Mental State Examination) GDS(Geriatric Depression Scale) ADL(Activity of Daily Living) Reach test - Sway Test : Body sway with bending(sway length and sway area) Portable sway platform을 이용하여 눈을 뜬 상태와 눈을 감은 상태에서 각각 body sway length와 sway area를 측정함. Test 방법: 직립 자세로 platform 위에 12초간 선 후 검사자가 음성으로 명령을 내려 갑자기 허리를 굽히게 하고 5초간 그대로 있는 후 다시 기립하여 13초간 서 있게 한다. - 분석: Sway variables(length and area)를 종속변수로 하고 설문 조사 변수와 임상 검사 변수들을 독립 변수로 하여 다중 회귀 분석을 함. 						

3. 연구 결과

대상자들의의 평균 연령은 72.3세(60 - 89세)였고, 여성이 70.1 %를 차지하였다. 95 %가 백인이었고 음주를 하고 있는 경우가 64 %, 흡연자는 3 %로 관찰되었다.

회귀분석 결과 눈을 뜬 상태(N=94)에서는 sway length를 종속변수로 하였을 때, $R^2 = 0.309(F=6.93, P<0.01)$ 의 유의한 회귀모형을 구할 수 있었으며 연령, 남성, 심장병력, 신경학적 병력, 청량음료 섭취량, 최근에 일을 하는 경우, 일일 흡연량이 많을수록 sway length가 증가하는 것을 관찰할 수 있었다. 그러나 Sway Area의 경우는 $R^2 = 0.149(F=6.43, P<0.01)$ 로써 관련된 변수로 관찰된 남성, 카페인 섭취량, 일일 흡연량에 의한 설명력이 낮았다.

눈을 감은 상태(N=93)에서의 회귀 분석 결과는 sway length의 경우 $R^2 = 0.357(F=9.50, P<0.01)$ 의 설명력을 보였고 남성, 신경학적 병력, 청량음료 섭취량, 일일 흡연량, 알코올 섭취량, 최근의 일을 한 경우 sway length가 증가하는 것을 관찰하였다. 그러나 sway area는 역시 연령, 관절염, 일일 흡연량과 관련된 것으로 관찰되었으나 그 정도는 미약하였다($R^2 = 0.281$).

4. 고찰

연령과 성에 대하여는 논란이 아직 있으나 여기서는 연령이 증가할수록 남성일수록 sway가 증가하는 것으로 관찰되었다(Kuo 등, 1996). 신경학적 질병력(뇌졸중 등), 흡연, 청량음료, 알코올과 body sway와의 다중 회귀분석 결과는 이 기법이 향후 보건 분야에 광범위하게 응용할 수 있음을 암시하고 있다.

임상적 검사들은 sway 변수들과 관련이 없는 것으로 관찰되었는데, 이들은 환자의 질병 유무를 판별하는데 주목적이 있기 때문으로 임상전 단계에서 건강 영향을 평가하고자 하는 body sway 변수들과 직접 관련되어 관찰되지 않는 것으로 여겨진다. Body sway area는 설명력이 낮게 관찰되었으나 이와 관련된 변수들에 대한 고려는 추후 더 연구할 과제로 생각된다.

5. 결론

Posturography를 이용하여 노인에서 연령, 성 등의 일반적 특성과 임상적 증상, 병력, 운동, 알코올 및 흡연 등, 그리고 임상적 검사들과의 관련성을 검토하였다. body sway의 두 가지 변수 중 sway length는 눈을 뜬 상태나 감은 상태에서 공통적으로 거의 같은 결과를 보였는데 연령, 남성, 신경학적 병력, 청량음료 섭취량, 일일 흡연량, 최근에 일을 한 경우가 많을수록 증가하는 것을 관찰하였다. 그러므로 노인에서 body sway에 관한 연구를 할 경우 이들 변수를 고려하여 연구하여야 하며, 실험조건에 따라 차이는 있었으나 알코올, 카페인 섭취, 심장병력도 고려하여 연구하는 것이 필요해 보인다. 그리고, Sway length가 노인에서 body sway를 응용한 연구를 진행할 경우 보다 유용한 변수로 여겨진다.