

제 목	국 문	한 콘돔공장에서의 수근관증후군에 대한 연구		
	영 문	Carpal Tunnel Syndrome in a Condom Industry		
저 자 및 소 속	국 문	강중구*, 백도명, 이윤정, 손미아, 최정근** 1)서울대학교 보건대학원 2)아산재단 서울중앙병원 신경과* 3)산업보건연구원**		
	영 문	Joong Koo Kang*, Domyung Paek, Youn Jung Lee, Mi A Son, Jung Keun Choi** 1) School of Public Health, SNU 2) Dept of Neurology, Asan Medical Center* 3) Industrial Health Research Institute, KISCO**		
분 야	환경	발 표 자	강중구(일반회원)	
발표 형식	구연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 ( 0 ), 연구중 ( ) → 완료 예정 시기 :    년    월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>수근관증후군은 손목부위의 반복동작으로 발생하는 대표적인 직업관련성 근골격계질환이다. 현재 우리나라에서도 급속한 기계화 및 자동화로 손목을 빠른 속도로 반복적으로 사용해야 하는 작업이 증가되면서 앞으로 직업성 질환으로 수근관증후군이 차지할 비중은 높아질 것으로 예측되고 있다. 지금까지 수근관증후군의 확진을 위해서는 신경전도검사 및 근전도검사를 시행해야 하나, 이를 시행하기 위해서는 전문적인 경험이 필요하며, 비용이 많이 들고 환자가 검사를 받는데 많은 고통이 따른다. 따라서 현장에서 손쉽게 비침습적으로 상기질환을 선별할 수 있는 진단기준에 대한 연구와 진단방법에 대한 고찰은 매우 중요하다.</p> <p>저자들은 한 콘돔공장의 생산직 근로자를 대상으로 하여 직업관련성 요인에 의해 발생하는 수근관증후군의 유병률을 조사하여 반복적인 손의 사용에 노출된 근로자에서의 수근관증후군 유병률을 살펴보고자 하였다. 또한 진단에 도움이 되는 여러 검사척도의 민감도, 특이도를 연구하여 이들 검사척도들의 선별검사로서의 유용성을 조사하였다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>연구대상 집단은 한 콘돔사업장 생산직 여성근로자 87명을 대상으로 하였다. 이들은 손을 많이 쓰는 공정에 참여하는 근로자(폭로군)39명, 그러한 공정에 참여하지 않는 근로자(비폭로군)48명으로서, 설문지, 직접면접조사와 신경학적검사를 시행하여 hand diagram상의 증상, Tinel's sign, Phalen's sign, vibration threshold test 등을 조사하였다. vibration threshold test는 audiometry를 이용하여 완관절을 직각으로 구부린 상태에서 250Hz의 진동감각을 중지와 새끼손가락의 원위부에서 각각 0분, 4분, 8분, 다시 baseline 시점에 측정하였다. 이중 hand diagram에서 이상소견이 있는 근로자 21명을 대상으로 하여 신경전도검사를 시행하였다.</p>				

### 3. 연구결과

1) 신경전도검사에 의해 확진된 수근관증후군환자는 6명으로 모두 오른손잡이였으며 양손에 수근관증후군이 있는 환자가 3명, 오른손에만 있는 환자는 3명으로 폭로군이 5명(7개손), 비폭로군이 1명(2개손)으로 양군간 수근관증후군의 유병률 차이는 통계학적으로 유의하였다( p value=0.04).

2) 신경전도검사를 기준으로 하여 Tinel's sign, Phalen's sign, hand diagram 의 민감도, 특이도를 살펴보면, Tinel's sign은 민감도 55.6%, 특이도 72.8%이고, Phalen's sign은 민감도 14.3%, 특이도 88.4%, hand diagram 은 민감도 88.9%, 특이도 84.2%이었다.

3) 특히 hand diagram상 증상이 수근관증후군에 전형적이었던 10명 중 5명(50%)에서 수근관증후군이 신경전도검사를 통해서 확진되었다.

4) Phalen's sign을 이용한 진동감각역치검사의 민감도는 77.7%, 특이도 69.7%로 수근관증후군이 있는 손에서 0분 시점의 정중신경부위 진동감각역치가 척골신경부위 진동감각역치보다 의미있게 증가되어 있었다. 그러나 수근관증후군이 있는 손에서 시간에 따른 정중신경부위 진동감각역치의 증가는 관찰되지 않았다.

### 4. 고찰

손목을 반복적으로 많이 사용하는 작업에 폭로된 근로자에서 비폭로군보다 수근관증후군의 유병률이 유의미하게 높아 반복적인 손목의 사용이 수근관증후군의 위험요인임을 알 수 있다. 임상검사상 가장 수근관증후군을 선별검사하는 데 민감도와 특이도가 높은 검사는 hand diagram이었으며, Tinnel Sign과 Phalen Sign은 중등도의 민감도와 특이도를 보이고 있었다. 한편 hand diagram으로 수근관증후군이 있는 손에서 정중신경, 척골신경부위의 진동감각역치와 비교할 때 정중신경부위 진동감각역치가 떨어져 있어 진동감각역치검사는 사업장에서 선별검사로서 이용되어 질 수 있다고 사료된다.