초록 번호	II - 1 - 2

제 목	국 문	경두개 도플러를 이용한 일부 이황화탄소 폭로 근로자의 뇌혈관 자가조절기능장애에 관한 연구
	영 문	The Study on Autoregulation of Cerebral Vessels in Some Workers Exposed to CS_2 Using Transcranial Doppler
저 자 및 소 속	국 문	이은일[1], 방신호[1], 염용태[1], 김명현[2] 1)고려의대 환경의학연구소 및 예방의학교실, 2)이화의대 신경외과학 교실
	영 문	Eun-il Lee, Shin-Ho Bang, Yong-Tae Yum, Myung-Hyun Kim *PM in Korea University, NS in Ewha University*

분 야	유기용제	발 표 자	이 은 일 (일반회원)
발표 형식	구 연	발표 시간	15분
진행 상황	연구완료 (0), 연구중 ( ) → 완료 예정 시기 : 년 월		

1. 연구 목적

원진레이온에서 근무하여 이황화탄소에 폭로된 근로자들의 주된 건강장해의 기전은 신경장해와 혈관장해로 알려져있다. 신경장해에 관하여는 신경전도검사나 근전도검사에 의한 조사에서 이미 보고되었고, 혈관장해에 관하여는 주로 미세혈관류의 발생에 대한 보고가 많이 이루어졌다. 그러나 이황화탄소 폭로에 의한 다른 장해들이 기본적으로는 혈관장해로 부터 기인되었을 가능성이 많으나, 기질적인 기관장해가 발생되기 전단계의 혈관장해가 증명된적은 없다. 따라서 이황화탄소에 폭로된 일부 근로자들에서 뇌혈관장해를 조사하여, 기질적인 조직의 변화가 있기 전의 혈관장해를 조사하고자 하였다.

또한 원진레이온에서 수근터널증후군 환자들은 주로 손목작업에 의해 직접적으로 발생된것이나, 당뇨병환자에서 수근터널증후군이 많이 발생하는 것처럼 말초신경장해등의 생리적인 장해가 선행되었을 가능성이 많다. 따라서 이들에 대한 건강장해가 이황화탄소에 의한 것이라면 다른 장해가 동반되었을 가능성이 많아 이에 대한 조사의 일부로 실시하였다.

2. 연구 방법

11명의 수근터널증후군 환자에게 경두개 도플러을 이용하여 두개기저동맥의 각 부위에 있어 과호흡법을 이용한 각 뇌혈관의 이산화탄소 반응검사를 실시하여, 뇌혈관 조절기능을 조사하였다.

3. 연구 결과

1) 뇌혈관 이상유무

- 뇌혈관의 narrowing을 의심할 만하게 평균혈류속도가 증가한 예가 3예에 있었으며 이는 모두 중대뇌동맥에서 관찰되었다.

2) 뇌혈관 조절기능 장해

- 이산화탄소 반응검사의 정상치 2.5-4%/mmHg를 기준으로 하였을 때 정상치보다 낮은 반응을 보인 것은 모두 3례였다.

4. 고찰

뇌혈관 조절기능의 장해의 원인이 이황화탄소 이외에도 혈관장해를 가져올 수 있는 다양한 원인이 있으므로, 그러한 원인에 대한 감별진단이 필요할 것으로 생각한다. 그러나 혈관질환을 가져올 수 있는 원인중 당뇨병을 제외하고는 흔히 볼 수 있는 질환이 아니며, 이들 검사자들중 당뇨병 환자는 없었으며, 고혈압 환자는 1명 있었으나 뇌혈관 조절기능의 장해를 보이지는 않았다. 이 검사의 단점은 40대 이후의 여성들에 있어서는 temporal bone의 비후가 있어 검사를 수행할 수 없는 경우가 있는 것이다. 실제로 연구대상자중 2명은 이런 이유에서 조사대상자에서 제외되었다.