

*	분류번호	II-P-26
---	------	---------

제 목	자외선B를 조사한 hairless mouse 피부 단백질의 2차 전기영동과 유도된 단백질
연구자	안 령 미
소 속	동덕여자대학교 건강관리과
내 용	<p>지구 환경문제의 하나인 오존층의 파괴는 지구상에 분포되어있는 자외선량을 증가시키는 외에 지금까지 지상에 도달하지 않았던 단파장역의 자외선량의 증가를 초래하여, 이것에 피부암, 백내장등의 발병을 증가등의 건강 피해가 염려된다. 이들 발병 기전은 아직 확실치 않으나 에너지가 큰 단파영역의 자외선에 폭로되면 세포내의 물 분자의 이온화에 기인되어 발생하는 활성산소종이 막지질, 핵산, 단백질등에 산화적 손상을 가져와 이것에 돌연변이, 세포사를 초래하는 것이 그 원인의 하나라고 생각된다.</p> <p>본 연구는 자외선 중 UVB의 조사로 인한 장애와 유도단백질을 찾아내어, 자외선의 유해성을 밝히는데 목적을 두었다. UVB를 농도별로 1회 hairless mouse에게 조사하여, 경시적으로 피부를 채취하여, UVB 조사로 인해 유도되는 단백질을 2차 전기영동법을 이용해 관찰하고, 유도단백질이 HSP인지를 면역염색을 통해 밝히고, 유도된 단백질을 protein sequence를 하여, 어떤 단백질인지 밝혔다.</p> <p>실험동물로서는 웅성 skh계 hairless mouse를 사용하였고, 광원은 FL15E UV320 (NIS) (290-400nm, 최대파장 312nm)램프를 사용하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자외선 조사후 8시간 이후부터 단백질은 유도되기 시작하였다.</li> <li>2. 자외선 조사후 유도된 spot1(M.W. 78KDa, pI 7.15)과 spot2(M.W. 64KDa, pI 5.35)는 자외선조사량 및 조사후 피부채취시간에 비례하여 증가하였다.</li> <li>3. 자외선 조사후 유도된 spot3(M.W. 48KDa, pI 4.6)은 저농도조사군에서는 자외선 조사후 24시간 후에 유도되었으나, 고농도조사군에서는 자외선 조사후 96시간 후에 유도되었다.</li> <li>4. 자외선에 의해 유도된 spot2의 일부는 HSP70이었다.</li> <li>5. 자외선에 의해 유도된 단백질을 protein sequence한 결과 serotransferrin이었다.</li> </ol> <p>자외선은 환경중의 농도 증가도 심각하나, 근래에는 살균등의 이유로 산업장뿐만 아니라, 식당, 공중화장실에서 사용하는 경우가 증가되고 있는 만큼 자외선에 대한 정확한 손상을 이해하고, 자외선을 방어할 수 있는 방어물질을 찾는 것이 필요하다.</p>