

라 피부질환

32 ● 학교 영양사 및 조리원에게 발생한 안질환 및 피부질환

성별	여성	나이	20~50세	직종	영양사 및 조리원(6명)	직업관련성	높음
----	----	----	--------	----	---------------	-------	----

1 개 요

□고등학교 급식실에서 2011년 3월부터 주로 여성 조리원 및 영양사에게서 눈과 피부염 증상이 발생되었으며 병원진단 결과 각막의 염증 및 손상, 급성 결막염, 피부염(얼굴의 각질 벗겨짐) 등의 진단을 받았다. 대체 인력 역시 작업 후 2일안에 통증이 심하게 발생되어 병원에서 진료를 받기도 하고 업무를 그만두는 사람도 발생하였다. 조리원의 집단 증상이 발생하자 학교에서는 여러 가지 방법의 조치를 취해오다 특이점이 발견되지 않자 동년 5월 역학조사를 의뢰해 왔다.

2 작업환경

학교 급식실에서 사용하고 있는 세척제 및 취급화학물질을 15종에 대해 검토 및 측정해 본 결과, 직접 접촉을 배제한 휘발상태에서 안질환 및 피부질환을 동시 유발할 만한 세정제 및 청관제가 확인되었으나 여성 조리사에게서만 발생한 점에서 직접관련성을 확인하지 못하였다. 칼, 도마, 고무장갑 등의 소독을 위해 설치된 총 9대의 살균소독기에 대해 자외선 측정결과 여자 휴게실에 설치된 소독기내부의 자외선 범위가 240~290nm였으며 강도가 $43\mu W/cm^2$ 를 나타내었다. 이는 하루에 1분 이내에 노출이 허용된 수준이었다. 집단 발생 시기에 문을 열면 소독 램프가 꺼지도록 설계된 기능에 문제가 있어 자외선 피폭 가능성을 확인하였다.

3 의학적 소견

눈 및 피부의 증상은 3월 둘째 주부터 5월까지 계속되었으며, 증상이 처음 발생된 시기에는 조리종사원들이 밤에 잠을 잘 수 없을 정도로 아파서 응급실 진료를

받은 사람도 있었다. 또한 눈의 통증으로 조리원의 지속적인 근무가 어려워 대체 인력이 투입되었는데 최초 근무한 대체 인력 역시 작업 후 2일안에 통증이 심하게 발생되어 병원에서 진료를 받기도 하고 업무를 그만두는 사람도 발생하였다. 조리원 질병의 공통된 증상은 피부가 붉어지면서 벗겨지고 눈에 모래알이 굴러가는 느낌의 통증이었다.

4 고찰 및 결론

자외선은 인체의 눈과 피부에 다양한 건강영향을 미치게 되는데, 자외선 내에서도 파장에 따라 안구 및 피부의 손상 부위와 인체에 미치는 영향에 차이가 있다. 그러나 우리나라에서는 아직 자외선을 포함한 광학방사선에 대한 법적 노출기준이 정해져 있지 않고 작업환경측정대상이 아니기 때문에 이에 대한 관리가 적극적으로 이루어지지 않고 있다. 자외선의 눈에 대한 급성반응으로 315nm이하 파장의 자외선을 장시간 고농도로 조사받으면 눈과 눈 주위가 따갑고 눈물이 나고 눈 안에 모래가 들어간 느낌이 나타나며, 피부에 대한 급성반응으로 254~297nm 파장의 자외선을 조사를 받으면 눈 주위를 포함한 안면부, 목과 가슴부위에 홍반, 부종 및 피부가 벗겨지는 증상이 나타난다.

□고등학교 급식실에서 발생한 각막 염증 및 안면부의 피부 손상 등은 여성 휴게실에 설치된 자외선 살균소독기의 고장과 관련이 큰 것으로 판단되었다. 세제, 청관제 등도 영향을 미쳤겠지만 남성 등에서 발생하지 않았고, 질병의 경과와 특성상 민감하고 노출이 쉬운 눈과 안면부에 집중된 점을 볼 때 자외선에 의한 질환일 가능성이 크다고 판단되었다.