

여수 석유화학공단 발암물질 초과

12개 사업장 벤젠 초과비율 7% 넘어 ... 1,3-부타디엔 8%에 VCM 6%

여수·광양 산업단지에 위치한 석유화학공장에서 벤젠(Benzene) 등 일부 발암물질이 기준치 이상 검출됐다.

한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원이 2006-09년 여수·광양 산업단지 12개 사업장의 대규모 정비작업 참여 근로자 4만4000여명을 대상으로 발암성 물질 등에 대한 작업환경 평가와 직업성 암의 위험도 평가를 실시한 결과, 석유화학 공장의 대규모 정비작업에 종사하는 근로자의 작업 현장에서 채취한 벤젠, 1,3-부타디엔(Butadiene), VCM(Vinyl Chloride Monomer) 시료 중 일부가 노출 기준을 웃돈 것으로 나타났다.

전체 시료 중 노출기준 초과비율은 벤젠 7.6%, 1,3-부타디엔 8.1%, 염화비닐 5.9%였다.

벤젠과 1,3-부타디엔은 백혈병 등 림프조혈기계질환에, 염화비닐은 간혈관육종에 각각 영향을 미치는 물질로 배관 내 이물질들을 모두 제거하지 않은 상태에서 맹판을 삽입하는 작업과 반응기를 개방하는 작업을 통해 주로 노출된 것으로 알려졌다.

반면, 제철소 근로자나 작업장은 호흡성분진, 결정형유리규산, 6가크롬 화합물, 공기 중 석면 등의 노출기준을 넘긴 경우가 없는 것으로 파악됐다.

직업성 암의 위험도를 평가한 결과, 일반 인구집단의 암 발생률과 암에 의한 사망률을 1로 봤을 때 여수지역 플랜트건설 근로자의 표준화비는 0.65로 유의하게 낮은 것으로 나타났다.

암 표준화비란 일반 국민의 발생률이나 사망률을 1로 놓고 비교한 값으로 표준화비가 1보다 크면 일반 국민보다 위험 수준이 높다는 의미다.

여수·광양지역 플랜트건설 근로자의 백혈병 등 림프조혈계암 발생률 및 사망률은 일반 인구 집단과 비교해 통계적으로 유의한 결과가 없었다.

통계적으로 유의하지 않은 경우는 위험 수준이 높거나 낮거나를 단정할 수 없음을 의미한다.

하지만, 여수지역 플랜트 건설 근로자의 구강·인두암은 표준화발생비가 3.18, 표준화사망비는 4.21로 유의하게 높았다.

연구원은 림프조혈계암은 발생률이 매우 낮은 질병으로 그 위험도를 평가하기가 쉽지 않으며, 현재로서는 대규모 정비작업에 종사하는 여수·광양 산단 근로자들의 백혈병과 비호지킨림프종 발생 위험을 확정 지을 수 없다고 밝혔다.

그러면서 여수·광양 산단 대규모 정비작업에 종사하는 근로자 중 일부가 벤젠 등 기준을 초과한 발암물질에 노출된 것으로 드러남에 따라 작업 근로자의 직업성 암 예방을 위해 보건관리를 강화할 필요가 있다고 지적했다.

이에 따라 노동부는 석유화학공장 정비작업에 대한 보건관리 강화 방안을 수립해 2월초 전국 석유화학기업과 정비 공사기업을 대상으로 교육을 실시하고, 발주자인 석유화학기업에 대해 정비작업 보건관리계획을 세우도록 지도할 예정이다.

이어 3-4월에는 벤젠, 1,3-부타디엔, VCM 취급설비를 보유한 전국 29개 석유화학 사업장을 일제히 점검해 정비작업의 보건관리 적정성 여부를 확인하는 한편, 대규모 정비작업 기간에 집중 점검을 별도로 실시할 계획이다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2010/01/22>