

용접보조 작업자에서 발생한 접촉성 피부염

성별	남성	나이	58세	직종	용접 보조원	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	--------	-------	----

1 개요

근로자 000은 2012년 2월부터 □사업장에 입사하여 용접 보조 업무 중 주로 스테인리스 파이프 세척 업무를 담당하였다. 근로자는 상기질환이 근로자가 업무를 수행하면서 노출되었던 각종 유해화학물질에 의해서 발생하였다고 주장하여 근로복지공단에 산재요양금역을 청구하였다. 이에 근로복지공단에서는 업무관련성 평가를 위한 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

스테인리스 스케일 제거 작업시 사용한 제거제의 정확한 성분과 사용량은 구매 대장이나 지급대장 등의 객관적 자료가 없으므로 정확한 노출정보 확인이 제한된다. 국내에서 사용한 스테인리스 스케일 제거제의 경우 사업장 확인 결과 작업환경측정대상 물질로 지정되지 않아 과거의 측정 결과 확인이 제한되었다. 또한 사업장의 내부사정으로 인한 폐쇄로 인해, 사업장에서의 직접 확인 및 측정도 제한되었다. 따라서 근로자가 주로 취급한 것으로 여겨지는 스테인레스 스케일 제거제의 함유성분 중에서 피부질환의 위험인자인 질산을 중심으로 작업 내용, 작업 일지, 사업주 및 재해자 진술을 토대로 노출량을 추정하였다. 작업일지를 통해 파악한 일일 근무시간은 오전 8시부터 오후 17시까지로 점심시간 한 시간을 제외하면 총 8시간이었으며, 일일 작업량은 용접자의 공정에 따른 업무량을 정리해 놓은 것으로, 용접보조자인 근로자의 실제 세척 업무에는 적용하기 어렵다. 근로자의 진술에 의하면 일평균 8시간씩 근무하였으며, 세척이 잘 이루어지지 않으면 재세척을 해야 하는 업무 특성상, 동료 작업자의 숙련도가 낮아 본인이 전담해서 작업을 할 때가 많았다고 하였다. 또한 하루에 다양한 종류의 파이프를 수십여개씩 세척하였으며, 2017년 6월부터 10월까지의 평소보다 파이프 양이 두 세 배가량 늘어서 하루 백여개씩 세척하는 날이 많았다고 하였다. 따라서 근로자는 스테인리스 스테일 제거제를 용접 부위에 도포하거나 도포 후 씻는 과정에서 직접 또는 간접적으로 손과 발, 목 위주의 피부에 질산에 노출되었을 것으로 추정된다. 또한, 사업장의 작업환경 및 근로자 보호 조치상 질산의 전신 피부 노출 가능성도 있다. 사업장에서 작업환경측정이 이루어지지 않았고 공장이 폐쇄되어 객관적인 노출량 확인이 어렵다. 또한 유사작업장의 과거 노출수준은 확인되지 않는다. 그러나 위에 언급된 작업환경과 작업량을 고려하면, 근로자의 스테인리스 스케일 제거작업으로 인한 질산 노출량은 적다고 할 수 없다. 추가로 야외에

서 작업하면서 자외선에 노출 되었을 것으로 추정되나 근로시간을 고려하였을 때 일반적인 야외 작업보다 노출 정도가 크다고 보기 어려우며, 자외선의 노출은 안면부와 목부위로 제한된다.

3 해부학적 분류

- 피부 질환

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자는 2017년 7, 8월 경 양측 손목 및 정강이부터 두드러기와 구진성 피부병변을 처음 발견하였다. 손등까지 피부병변의 범위가 진행하였고 주로 혈관을 따라 분포하였으며 소양감이나 열감, 통증 및 피하결절은 없었다. 업무 강도에 따른 호전 및 악화 양상은 없었다. 2017년 11월 17일에는 전신에 열감 동반한 팽진이 발생하였다. 이후 지역 의원에 내원해 피부병변에 대해 약물치료 중 상급병원 진료를 권유 받아 11월 20일부터 12월 19일까지 호흡기·알레르기내과 입원치료를 하였고 화학물질에 의한 자극접촉피부염, 알레르기접촉피부염을 진단받았다. 스테로이드와 항히스타민 치료를 통해 피부병변은 호전되었다.

근로자는 2008년 베체트병, 2015년 고혈압을 진단받았다. 2016년 건강검진에서 위염, 다발성 대장계실 및 저등급 관상선종 소견 있어 경과관찰 중이다. 과거 흡연하였으나 현재 금연 유지 중이며 하루 두 잔 이하, 한 달에 한번 가량 음주함을 확인하였다. 가족력상 특이질환은 없었다.

6 고찰 및 결론

근로자는 2012년부터 약 7년간 용접공·배관공 보조업무를 하면서 파이프 제작 및 정비, 용접, 세척작업 등을 하였다. 근로자의 질병과 관련 있는 물질로 질산을 포함한 산성 수용액이 직업성 접촉피부염을 일으키는 것으로 알려져 있다. 근로자가 스테인리스 스케일 제거 작업 시 질산에 지속적으로 노출되었고, 비직업성 요인은 확인되지 않았으며, 근로자에게 관찰된 피부질환은 기저질환인 베체트병으로 인한 피부질환과 그 양상이 다르다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성의 과학적 근거가 상당하다고 판단한다. 끝.