

56. 수지제조공정 근로자에서 발생한 무혈관성 골괴사 및 기타 피부근육염

성별	남성	나이	만 50세	직종	수지공장 근로자	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	----------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○는 1970년생으로 1995년 □사업장에 입사하여 24년 동안 자외선 경화 및 분체도료용 수지 생산 공정에 근무하다가 2019년 2월에 무혈관성 골괴사, 골반 부분 및 대퇴 및 기타 피부 근육염을 진단받았다. 1995년부터 2009년까지 분체도료용 폴리스텔 수지 생산과에서 근무하였고, 2010년부터 2019년까지 UV 전자선 경화수지 파트에서 근무하면서 화학 원료 취급 물질인 이소포론다이소시아네이트, 메틸에틸케톤, 수산화나트륨, 톨루엔 등 화학물질에 노출되어 상병이 발생하였다고 생각되어 근로복지공단에 산재를 신청하였다. 근로복지공단은 2019년 12월 27일 산업안전보건연구원에 업무상 질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○는 1995년 7월 □사업장에 입사하여 2009년 12월까지 13년 6개월 동안 분체도료용 수지(PC공정) 생산 작업을 수행하였고, 2010년 1월부터 2019년 4월까지 9년 4개월 동안 자외선 경화도료용 수지(UV공정) 생산 작업을 수행하였다. 상병이 발병된 후 2019년 5월부터 현재까지 품질관리 업무(QC 공정)로 전환되어 근무하고 있다. 생산 공정인 PC와 UV공정에서는 3조 3교대(데이: 07시-15시, 이브닝: 15시-23시, 나이트: 23시-07시) 근무를 수행하였다.

3 해부학적 분류

- 기타 질환

4 유해인자

- 화학적 요인

5

의학적 소견

근로자 ○○○는 2018년 9월경부터 상체, 얼굴에 발진이 발생하기 시작하여 전신으로 퍼졌고 2019년 2월경 상하지 통증 및 호흡곤란 증상도 동반되어 대학병원 방문하였다. 내원하여 시행한 혈액검사, MRI 검사, 근전도검사에서 피부근육염 소견을 보여 2019년 2월 13일 최종적으로 피부근육염으로 진단받았다. 피부근육염을 진단하기 위해 MRI 검사를 하였을 당시 오른쪽 대퇴골두의 무혈관성 골괴사 소견도 보여 무혈관성 골괴사도 같이 진단받았다. 이후 입원 및 외래진료를 통해 피부근육염에 대한 약물치료(스테로이드, 면역억제제)를 받고 있으며 대퇴골두의 무혈성골괴사는 심하지 않아 특별한 치료 없이 경과 관찰 중이다. 근로자는 과거에 진단받은 질환이 없었고 가족력에서도 류마티스 질환이나 그 외의 질환도 진단받은 가족이 없다고 진술하였다. 근로자는 15년 전부터 금연 및 금주상태이고 흡연할 당시 흡연력은 15갑년, 음주는 주 1회, 소주 반병을 마셨다고 진술하였다.

6

고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1970년생)는 만 50세가 되던 2019년 무혈관성 골괴사 및 피부근육염을 진단받았다. 근로자는 1995년부터 2019년까지 약 24년간 분체도료용 및 자외선경화도료용 수지생산 업무를 수행하였다. 무혈관성 골괴사와 관련된 작업환경요인으로 외상, 방사선 노출 등이 알려져 있고, 피부근육염과 관련된 작업환경요인으로 실리카, 자외선 등이 알려져 있으나, 아직 명확하게 밝혀진 유해인자는 없다. 근로자의 직무수행과 관련해서, 환기가 불량한 조건에서 원료배합 및 투입 작업을 하면서 발생하는 여러 화학물질에 노출될 가능성은 높았다. 하지만 무혈관성 골괴사와 관련된 작업환경요인에 노출은 없었으며, 작업환경측정 평가에서 이소포론다이소시아네이트(IPDI), 메틸에틸케톤, 수산화나트륨, 아세트산에틸, 아크릴산, 톨루엔, 톨루엔다이소시아네이트(TDI), 아세톤 등에 대한 노출수준 확인결과 모두 불검출 혹은 노출기준 이하로 나타났다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병은 업무관련성의 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.

57. 창호공장 근로자에서 발생한 궤양성대장염

성별	남성	나이	만 41세	직종	창호공장 근로자	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	----------	-------	----

1 개 요

근로자 ○○○는 2000년 3월에 □사업장에 입사하였고 2013년경 궤양성대장염이 발병하여 퇴직하였다. 증상이 호전되어 2014년 6월 동일한 사업장에 재입사하여 근무 해오던 중 2019년 초여름부터 업무량이 급격히 증가하면서 납기와 관련한 업무로 스트레스를 받던 중 궤양성대장염의 증상이 재발하였다. 근무를 하면서 치료를 병행해오는 동안 거래처와의 납기관련 문제 발생으로 회사에 손해를 입히게 되었고, 공장장이었던 근로자는 책임감으로 더욱 큰 스트레스를 받았으며 이로 인해 궤양성대장염의 경과가 더욱 악화되어 7월 휴직을 하게 되었다. 근로자는 업무로 인한 과로 및 스트레스가 재발 및 경과 악화에 영향을 주었다고 판단하여 근로복지공단에 산업재해 보상보험 요양급여를 신청하였다. 이에 근로복지공단은 질환경과에 미치는 스트레스의 영향에 대한 최근의 의학적 증거 수준 검토를 위해 산업안전보건연구원에 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○는 2000년에 □사업장에 입사하여 PVC 샤시 및 복층유리 제작 업무를 수행하였다. □사업장은 플라스틱 창호 제조 사업장으로 상시 근로자 규모는 5명 내외로 직원이 근무하고 있으며 외부 업체의 납품 및 유지보수를 주 업무로 하고 있다. 2022년 기준 근로자는 4명으로 주 생산 제품은 복층유리 및 샤시이다. 근로자는 PVC절단 및 용접 등 생산라인에서 샤시제조를 수행함과 동시에 공장장으로서 자재입출고, 직원관리 및 납품(주문, 재고 관리 등)의 관리업무도 함께 수행하였다.

3 해부학적 분류

- 소화기계 질환

4 유해인자

- 기타 작업환경요인

5

의학적 소견

근로자 ○○○는 2013년 9월경에 항문 및 직장 출혈을 주소로 로컬병원에 내원하여 대장 내시경을 수행하였고 상행결장 근위부터 직장에 걸쳐 점막부종 및 충혈, 내치핵(grade I) 소견이 관찰되어 하행결장, S자 결장, 직장에서 조직검사를 수행한 결과 궤양성대장염 진단되어 약물치료를 받았다. 2014년 1월에 치료경과 관찰을 위한 추적 대장내시경 상에서 염증병변의 호전(관해)소견을 보여 3월 이후로는 대장염과 관련한 약물치료 없이 지내왔다. 이후 별 증상 없이 지내던 중 2019년 7월경부터 복통 및 혈변증상이 심해져 7월 20일에 내과 내원하였고 대장내시경 및 직장에서 조직검사를 수행한 결과 병변의 염증상태가 악화되어 미란을 동반한 만성 활동성 대장염 소견 관찰되었다. 이에 외래진료를 통해 약물치료를 받으며 경과 관찰 중이다. 근로자는 증상이 악화된 이후 약물치료 중임에도 불구하고 업무상의 과다한 스트레스로 7kg이상 감량되는 등 증상이 급격히 악화되어 7월 30일 휴직을 했다고 진술하였으나, 외래경과 기록지에는 7월 20일 이후로 약물치료 후 증상은 호전되는 양상을 보였다고 기록되어 있다. 근로자는 B형 간염 보균상태로 이를 제외하면 특이질환은 없었다. 흡연은 2010년경부터 금연을 하였고 음주는 하지 않았다. 염증성대장염에 대한 가족력은 없었다.

6

고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1972년생)는 만 41세가 되던 2013년 9월에 궤양성대장 염을 진단받아 치료된 후, 2019년 7월에 증상이 재발되는 소견이 관찰되었다. 근로자는 2000년에 □사업장에 입사하여 PVC절단 및 용접, 복층유리 제작을 수행함과 동시에 공장장으로서 자재입출고, 직원관리 및 납품(주문, 재고관리 등)의 관리업무도 함께 수행하였다. 근로자의 상병과 관련이 있는 직업적 유해요인으로는 명확히 밝혀진 것은 없으며, 역학연구를 통해 보고되고 있는 질환 악화 가능성이 있는 유해인자로 흡연, 스트레스 등이 있으나 그 근거는 부족한 실정이다. 또한 궤양성 대장염의 질환경과상 환자의 약 67%에서 진단 이후 10년 내에 재발한다고 보고되고 있다. 근로자의 질환 재발 전인 2019년 4-7월 동안 1주 평균 근무시간은 65.6시간으로 장시간 근로한 점과 증상악화 시점 무렵 1주 동안의 총 근무시간은 96시간으로 65.6시간과 비교하여도 46%이상 증가하였다는 점, 그리고 거래처와의 문제로 책임소재에 대한 업무적 부담이 있었다는 점에서 직무스트레스는 상당했을 것으로 평가된다. 그러나 스트레스와 궤양성장질환의 악화에 대한 선행 연구에서 연구 설계 및 스트레스 평가기준에 따라 결과에 차이를 보여, 궤양성장질환의 악화 및 재발에 대한 합의된 결과를 보여주고 있지 않다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족하다고 판단한다. 끝.

집단 역학조사



