

## 38 세탁업 종사자에서 발생한 심부전, 확장성 심근병증

성별	여성	나이	65세	직종	세탁직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	-----	-------	----

### 1 개요

근로자 000은 □사업장에 입사하여 2002년 6월 10일부터 2016년 5월까지 약 14년간 세탁업무를 하였다. 내원 2주전부터 기침, 콧물, 가래 증상으로 개인병원을 내원하여 기관지염약을 복용하였지만 증상의 호전이 없었고 내원 1주전 휴식 시에도 호흡곤란이 발생하여 2016년 5월 2일 종합병원에 내원하여 심비대, 늑막삼출 소견으로 큰 병원의 진단을 권유받았다. 2016년 5월 4일부터 2016년 5월 11일까지 대학병원 순환기내과에 입원하여 심부전, 확장성심근병증을 진단받았다. 근로자는 세탁 작업 중 표백제, 세척제에서 트리클로로에틸렌(TCE), 코발트, 비소, 수은 등의 화학물질에 만성적으로 노출되어 심부전, 확장성 심근병증이 발생하였다고 생각하여 2016년 6월 3일 근로복지공단에 업무상질병을 인정해 줄 것을 요청하였고, 근로복지공단은 2016년 11월 23일에 업무상질병 인정 여부의 결정을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

### 2 작업환경

근로자는 세탁에 사용되는 각종세제 및 표백제에 노출된 것으로 확인되며, 현장에서는 확인되지 않았으나 대부분의 물수건에서 형광증백제가 검출되었다는 자료를 근거로 형광증백제의 노출가능성 또한 배제할 수 없었다. 또한 세제나 표백제는 물질안전보건자료에 나열되지 않은 수많은 첨가물이 있으며, 이들의 유해성이 세부적으로 확인되지 않았음이 평가의 한계이다. 또한 정량화해서 구체적 범위를 제시할 수 없으나 세탁기 투입 전 오염된 물수건에 묻어 있는 여러 가지 유해물질 접촉도 가능하다. 과거 문헌검토 및 현재 수행되고 있는 물수건에 대한 안전검사 결과자료를 토대로 보면 세척된 물수건에 잔여 세제 찌꺼기, 일반 세균과 중금속이 미량으로 검출되고 있으므로 오염된 상태의 물수건은 중금속과 세균, 바이러스 등의 인자를 함유하고 있을 가능성이 높으며 이는 직접접촉이나 호흡기를 통해서 유입될 수 있다. 그러나 물수건의 대부분이 젖어 있는 상태로 일반적으로 젖은 오염된 세탁물을 옮길 때에는 장갑을 착용하는 경우가 많으며 장갑을 착용하지 않더라도 곧바로 손을 씻는 경우가 대부분이다. 따라서 세탁물이 중금속에 오염되어 있다고 하더라도 직접 접촉의 빈도는 많지 않을 것으로 예상되며 젖어 있음으로 날려서 호흡기로 유입되는 중금속 양은 아주 낮을 것으로 추정된다.

### 3 해부학적 분류

- 뇌심혈관질환

### 4 유해인자

- 화학적 요인

### 5 의학적 소견

근로자는 발병 5개월 전인 2015년 12월 건강검진에서 심비대 소견이 관찰되었으나 진료를 받지 않다가 발병 2주전부터 기침, 콧물, 가래 증상으로 개인병원에서 기관지염약을 복용하였지만 증상의 호전이 없었다. 발병 1주 전부터 호흡곤란이 발생하여 기좌호흡 증상으로 2016년 5월 2일 종합병원에 내원하였다. CT에서 심비대, 늑막삼출로 흉강천자를 시행하고 큰 병원 진단을 권유받았다. 2016년 5월 4일에 대학병원 응급실을 경유하여 2016년 5월 11일까지 순환기내과에서 심부전, 확장성심근병증을 진단받았다. 현재 근로자는 대학병원에서 추적관찰 중이다. 근로자는 고혈압, 당뇨 등의 특이 병력이 없고 음주와 흡연을 전혀 하지 않는다고 진술하였다. 관상동맥질환, 판막질환, 빈맥과 같은 부정맥과 갑상선 질환의 질환 수진력이 없었고 출산 후 심장질환 과거력도 없다고 진술하였다. 아버지와 어머니, 자녀에서도 위에 기술한 질환이 없다고 진술하였다. 근로자의 아버지와 어머니 모두 고혈압 병력이 없었으며, 자녀도 특이병력이 없었다.

### 6 고찰 및 결론

근로자가 사용한 세제 및 형광증백제 등의 유해성 검토결과 근로자의 질환 유발물질은 확인되지 않았으며, 오염된 물수건에 의한 세균, 바이러스, 중금속의 노출가능성과 건강영향에 대한 검토결과, 세균이나 바이러스에 의한 영향은 선행된 감염성 질환이 없었다는 점에서 배제되며, 중금속 노출은 세탁물의 젖어 있는 특성과 노출 가능경로로 추정해 볼 때 근로자의 병증을 유발한 수준의 농도는 아닌 것으로 판단되었다. 또한 근로자는 발병하기 전 급격한 업무 및 근무시간의 변화가 없었으며, 업무와 관련된 돌발적인 사건이나 업무환경 변화로 급성 스트레스 상황은 없었다고 판단된다. 주치의 소견상 확장성 심근병증과 이로 인한 심부전의 원인으로 선천성 질환인 좌심실 비압축성 심근병증을 제시하였다. 근로자의 심부전도 확장성 심근병증의 진행으로 해석할 수 있다. 따라서 근로자에게 발생한 확장성 심근병증과 심부전은 업무관련성이 낮다고 판단한다. 끝.