

69

섬유원단 가공작업자에서 발생한 추간판탈출증

성별	남	나이	42세	직종	나염공	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

조○○(42세, 남)는 섬유원단 나염 업체인 C사에 1990년 6월에 입사하여 10년 동안 자동스크린 나염 염색가공작업 및 운반작업을 하였다. 1999년경 어깨·팔·허리 부위의 동통, 좌상지·우하지 방사통이 발생하였고, 2000년 5월 전산화단층촬영에서 추간판탈출증으로 진단 받고 요양신청 하였다.

2 작업환경

근로자는 기계실의 자동날염기 기사로서 금형을 날염기에 장착하고, 원단을 기계에 투입하고, 배합된 염료 투입, 기계 가동을 하였다. 중량물 취급작업은 1) 염료통 운반 : 50kg 이하 수작업, 50kg 이상 손수레 운반, 1일 80~100회, 2) 금형 나르기 : 평균 3~4장(15~20kg)의 금형을 10~15m 운반, 시간당 2회, 3) 염료(약 1kg)를 금형틀에 붓는 작업 : 0.5회/분, 4) 원단운반 : 100kg(최대 300kg)을 2명 1일 10회 운반한다. 작업은 주·야 2교대이었다.

3 인간공학적 평가

대부분의 중량물이 무거우며, 허리가 굴절되거나 비트는 작업이 많았다. OWAS 분석 결과 작업공정 중 AC 값의 80%가 3과 4수준으로 ‘근골격계 재해에 매우 유해하



다’는 결과를 보였다. 요추부압박력추정식은 염료통 및 원단 운반작업에서 당기기/밀기 형태이기 때문에 이용할 수 없었고, 형틀운반 작업은 2,540~3,510N으로 요추부에 작업부하가 있다고 판단되었다.

4 질병의 확인

질병을 확인하기 위하여 특진에서 요천추부 제5-1번 우측 추간판탈출증은 자기공명영상촬영에서 우측 추간판탈출증이 있고, 근전도 검사에서 이 부위의 경막 압박을 확인하였다. 요추부 제4-5번은 퇴행성 변화로 보여 추간판돌출소견 및 퇴행성 척추증으로 판단하였다. 또한 경추부 추간판돌출소견 및 퇴행성 척추증(제3-4번, 제5-6번)은 근전도에서 이상소견이 없고 자기공명영상촬영에서 제3-4번은 우측 추간판돌출소견, 제5-6번은 중앙부 추간판돌출소견을 보이니, 모두 퇴행성 변화가 동반되어 있다.

5 결 론

조○○의 추간판탈출증(요추부 제5번-천추부 제1번)

- ① 작업시간, 작업량 및 작업속도는 휴식시간이 없는 과도한 부담 상태이었고,
- ② 형틀과 염료통 운반시 허리부위에, 금형조정 작업은 경추부, 어깨, 팔에 부담을 줄 수 있는 작업자세이었으며 이러한 자세가 허리 부위와 경추부에 작용한 힘이 허리 및 경추부 동통, 팔저림을 유발시켰다고 판단되므로,

업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 높다고 판단하였다. 그러나 경추부와 요추부 4-5번 부위는 작업자세보다는 퇴행성 변화에 의한 가능성이 높다고 판단하였다.