

75

승용차 조립 공정 근로자에서 발생한 추간판 탈출증

성별	남	나이	26세	직종	조립공	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개 요

조○○(26세, 남)은 1997년 1월에 입사하여 1998년부터 스프링 타이트너공정에서 토오크작업을 하였다. 1999년 5월 작업을 마친 후 퇴근하던 중 허리 동통이 발생하였고, 7월 요배부 동통과 강직, 양하지 방사통이 더 심해져서, 정형외과에서 ‘추간판탈출증 의증(요추부 제5번~천추부 제1번) 및 요추염좌’ 소견으로 3개월 간 치료를 받았으나 증상호전이 없어 요양신청 하였다.

2 작업환경

근로자는 입사 후 공무작업(1개월), 머플러 장착작업(3개월), 호킹너트작업(7개월), 스프링 타이트너 작업(23개월)을 순차적으로 수행하였다. 토오크작업은 토크렌지(2.5kg)를 몸쪽으로 50Nm 으로 당기며, 임팩트렌지(3.5kg)로 고개를 15°신전 시키고, 허리를 앞으로 20°구부러 120Nm 힘으로 당기는 작업이다. 그러나 스프링 타이트너 공정은 1999년 11월말 자동화되었다. 머플러(14.5kg) 장착은 2인 1조로 고개를 20° 정도 신전시켜 차 하체에 장착시킨다. 작업은 시간당 평균 30회 정도 이루어진다. 근무는 주야간 2교대로 8시간씩 1주일 간격으로 교대한다. 1997년 말부터 작업시간이 감소되었고, 1998년 12월부터 1999년 6월까지 근로자의 평균 실근무일수 9일이었다



3 인간공학적 평가

상기 작업의 허리 부하는 서있는 자세보다는 크고, 들기작업에 비해서는 덜하다. 또한 좁은 공간에서 작업하므로 자세유지가 힘들고, 작업시 몸 중심이 중심축 앞쪽에 있어, 작업강도가 커지면 허리의 비틀림이 커질 수 있다. 그러나 중량에 대한 부하나 작업주기(분당 3회)는 요추부에 영향을 줄 수 있는 작업자세나 작업조건이라고 보기 힘들다. 머플러 장착작업 역시 머플러의 무게(14.5kg), 작업강도(2명이 작업), 작업빈도(시간당 30회), 자세(허리는 정립되고, 고개은 약 20°신전), 지속시간(10초 이내)으로 보아 요추부에 대한 작업부하의 조건과는 맞지 않는 것으로 판단되었다.

4 결 론

조○○의 추간판탈출증은

- ① 인간공학적 조사 결과 요추부에 과도한 부담을 주거나 중량물(20~30kg이상)을 취급하는 업무가 아니므로
- ② 비록 요추부의 퇴행성 변화가 오기 어려운 연령이긴 하지만 작업과 관련하여 발생하였을 가능성은 낮다고 판단하였다.