

116. 산업용로봇제조업 근로자에서 발생한 제 4-5, 5-6 경추간, 제 4-5, 5요추-1천추간 추간판탈출증

성별 남 나이 44세 직종 산업용로봇제조업 업무관련성 낮음

1. 개요: 근로자 김OO는 1992년 1월 산업용로봇제조업체에 입사해 2005.12까지 산업용로봇 암(arm)조립라인에서 근무하던 중 2008.5.상기 질병으로 진단받았다.

2. 작업내용 및 작업환경: 근로자 김OO는 1992.1.입사하여 2005.12.까지 산업용로봇 암 조립라인에서 근무하였다. 암 조립작업은 4개의 부품을 들고 와서 작업대에 놓고 서서 고개를 숙인 상태로 100여개의 볼트를 볼렌치를 사용하여 조립하는데 완제품의 무게는 20-30kg 정도이다. 암 조립 후 바닥에 두거나 로봇 본체가 장착된 이동대차를 작업대까지 운반하여 암을 장착한 후 이동대차를 이동시킨다. 암을 본체에 장착할 때 2인이 암을 80cm 높이로 들어주면, 1인은 볼렌치를 사용하여 조립하며 8시간에 2대를 생산하였다. 목이 굽혀지거나 비틀려진 상태에서 작업하는 시간은 46.2~65.2분, 허리를 굽히거나 비튼 상태에서 중량물을 취급하거나 장시간 작업하는 경우는 12.2~16.4분으로 분석되었다. REBA 평가 결과, 반제품을 바닥에 놓거나 드는 작업은 매우 위험한 것으로, 암을 본체에 장착하는 작업은 위험도가 높은 것으로 분석되었다. 이동대차를 밀거나 당기는 동작은 15.86~22.86kgf로 권장 상한치 23kgf보다 낮은 것으로 분석되었다.

3. 의학적 소견: 김OO는 1년동안 간헐적으로 목저림 증상이 있었으며 2005.8.상기 질병명으로 진단받았다. MRI 소견상 5-6경추간, 5요추-제1천추간추간판탈출 소견을 보였으며 제4-5경추간, 제4-5요추간은 팽윤 소견이 있었다. 과거력상 2005.4. 교통사고로 입원치료(요부 염좌, 요추 추간판 팽윤 3-4, 4-5)받은 사실이 있었고 동년 5월 격구시합 중 깔리고 나서 팔이 저리고 다리에 힘이 없는 증상으로 약물치료 한 적이 있었다.

4. 결론: 이상의 조사 결과 근로자 김OO은,

- ① 제4-5, 5-6 경추간, 제4-5, 5요추-1천추간 추간판탈출증으로 진단되었고
- ② 산업용로봇 조립 반제품을 바닥에 놓거나 드는 작업은 매우 위험한 것으로 분석되었고, 암을 본체에 장착하는 작업은 위험도가 높은 것으로 분석되었으나
- ③ 허리를 굽히거나 비튼 상태에서 작업하는 경우는 2.54~3.42% 노출되며, 목을 굽히거나 비튼 동작은 9.63~13.58% 정도 노출되는 것으로 분석되어 경추 및 요추 부위에 과도한 부담을 주지 않는 것으로 보이며,
- ④ 2005년 교통사고와 운동 중 부상 등 추간판탈출증을 유발할 수 있는 외상 병력으로 치료받은 경력이 있어

근로자 김OO의 상기 질병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단되었다.