

## 84. 자동차조립업체에서 근무하던 근로자에게 발생한 요통

성별	남	나이	31세	직종	자동차조립	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

- 개요:** 신OO은 D자동차(주) 군산공장에 근무하였다. 허리통증으로 2001년 1월 17일 C정형외과에서 요추부 관절면 비후증으로 진단 받았다.
- 작업환경:** 신OO은 1996년 2월 5일 입사하여 조립부에서 근무하였다. 조립부에서의 작업은 도어감시업무, 립램프 취부작업, 검사 및 공장 릴리프(결원시 라인 지원) 등의 작업이었다. 도어 감시업무는 1996년 2월부터 1999년 1월까지 근무하였다. 1999년 2월에 립램프 취부작업을 수행하였고, 허리통증이 발생한 시기이다. 이 작업은 차량내부에서 립램프를 장착하는 업무이며, 위보기 작업으로 양측 팔꿈치가 지지대 없이 올려진 상태에서 근무하였다. 그리고 동년 3월부터 5월까지 창원공장에 파견되어 배터리 장착 및 스포일러 장착업무를 수행하였다. 1999년 6월에 군산공장으로 다시 복귀하여 2000년 1월까지 립램프 취부작업을 수행하였다. 약 8개월 동안 이 작업을 수행하면서 허리의 통증은 악화되었다. 2001년 1월 허리통증이 재발하여 2개월 동안 휴직하였고, 3월부터 7월 2일까지 조립부 샤시직장에서 근무하면서 크로서 멤버 서브작업 등 각종 서브작업을 수행하였다. 크로서 멤버 서브작업은 대개 12 kg 정도의 부품을 들어타 이동시키는 작업이다. 근무형태는 오전 8시부터 오후 5시까지 8시간 작업을 하며, 업무량에 따라 잔업은 2시간 정도 실시한다.
- 의학적 소견:** 신OO은 입사하기 전에 약 3년 동안 실내장식 업체에서 영업을 하였고, 별다른 건강 문제는 없었다. 음주력은 소주 1/4병 정도를 6개월에 1 회 정도 하였고, 흡연력은 없었다. 1999년 2월 립램프 취부작업을 수행하던 중 허리의 통증이 발생하였다. 이후 별다른 치료는 하지 않았으며, 2000년 2월부터 8월까지 검사작업(QP작업)으로 업무 전환하면서 허리의 통증은 호전되었다. 2000년 8월부터 크로스 멤버 서브 작업 등으로 배치되었다. 2001년 1월 17일 크로스 멤버를 드는 과정에서 허리 통증이 발생하여 C정형외과를 방문하여 요부 단순방사선 및 컴퓨터단층촬영에서 제5 요추 천추간 관절염 및 관절면 비후증으로 진단하였다. 이후 2개월 동안 휴직하고 난 후 복귀하여 샤시직장(각종 서브작업)에서 작업을 수행하였는데, 크로스 멤버를 드는 작업에서 허리통증이 발생하여 2001년 7월 2일부터 현재까지 휴직하고 있다. 근로자는 현재까지 허리의 통증으로 물리치료를 받고 있다. 2002년 7월 9일 근로자의 요통에 대한 평가를 위하여 W대학병원 신경외과로 특진을 의뢰하였다. 요추부의 단순방사선 및 자기공명영상촬영을 실시하였고, 제 1번 천추에서 부분적인 요추화 소견 이외에도 1) 요추 제 5번의 척추분리증, 2) 요추 제 1 - 4번 슈몰 결절, 3) 요추 제 2 - 3번 관절병증(골극) 이었다.
- 고찰:** 신OO의 요통은 1999년 2월과 6월에 립램프 취부작업을 수행하면서 발생하였고, 창원과파견 및 검사업무(QP 작업)에서 증상이 호전되었다. 그리고 릴리프 및 샤시직장에서 크로서 멤버를 이동시키는 동작에서 요통이 발생하였다. 립램프 취부작업은 인간공학적 평가에서 허리·하지에 부담이 되는 위험작업으로 분류할 수 있었다. 작업분석에서도 허리를 굴전하여 차량내부로 들어가 앉은 상태에서 허리가 신전된 상태로 작업을 수행하므로 허리에 부하가 많은 작업자세 평가되었다. 그리고 크로서 멤버를 드는 동작에서 부품

의 무게(12kg)보다는 허리를 굴곡시키거나 비트는 작업자세가 허리에 부하로 작용할 수 있다고 판단되었다. 하지만 요통과의 관련성을 평가하기 위하여 2002년 7월 9일 W대학 부속병원 의뢰 결과에서 슈몰 결절과 골극(요추 제 2-3번)이 관찰되었고, 추간판 높이가 감소한 소견이 있었다. 슈몰 결절은 추체의 변화로 인하여 추체 골단판의 불규칙해지고 천공되어 수핵의 일부분이 추체 내부로 돌출하여 형성된다. 추체의 변화는 호르몬의 이상, 유전적 성향, 영양 부족, 골 다공증, 물리적 요인(골절이나 척추이상 등)에 의하여 발생된다. 그러므로 근로자의 슈몰 결절과 골극 형성으로 인한 추간판 높이의 감소는 퇴행성 변화로 판단되며, 이러한 변화는 약 8개월 동안 요천추부에 부하가 가해지는 작업자세로 인하여 발생한 직업적인 요인보다는 개인적인 요인에 의하여 발생하였다고 판단된다. 그리고 근로자의 요통에 대한 경과를 고찰해보면 1999년 2월 룸램프 취부작업에 근무하면서 최초로 요통이 발생되었는데, 당시 근로자의 근무일수는 20일이었으므로 급성적으로 발병하였고, 2001년 1월과 7월에 크로스 멤버를 들어올리는 작업에서 각각 급성 요통형태로 발생하였는데, 룸 램프 취부작업 및 크로스멤버 작업은 요추부에 부하가 가해질 수 있는 부서이므로 급성 요통이 발생할 수 있다. 그러므로 근로자의 요통은 작업시 급성의 형태로 발생하였으므로 요추부 및 요천추부 염좌에 의한 통증으로 판단된다.

##### 5. 결론: 신OO의 요통은

- ① 근로자의 상병명은 퇴행성 변화가 동반된 요천추부 염좌로 인한 요통으로 판단되고
- ② 퇴행성 변화(슈몰 결절과 골극 형성 등)는 추체 골단판의 불규칙과 골량의 감소로 인한 추체의 약함 등 주로 개인적인 요인으로 인하여 추체 변화가 발생되는데,
- ③ 룸램프 취부작업은 작업분석 및 인간공학적 평가에서 허리에 부하가 가해지는 작업이며, 크로스 멤버 서브작업은 허리의 굴곡과 비트는 작업자세이므로 퇴행성 변화가 있는 근로자에서 요천추부의 염좌를 발생시킬 수 있으며,
- ④ 위 두 작업시 급성적인 형태로 요통이 발생하였으며,
- ⑤ 요통을 유발할 수 있는 외상이나 교통사고 등 다른 원인이 없으므로,

의학적 고찰상 요추부 퇴행성 변화가 동반된 요천추부 염좌로 인한 요통으로 판단되며, 작업분석 및 인간공학적 평가에서 업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 높으나, 요천추부 염좌로 인하여 발생한 요통의 경우 대개 3 - 4주 후 증상이 소실되므로 현재의 증상은 업무와 무관할 것으로 판단되며 향후의 추가적인 직업적 요인 없이 증상이 계속된다면 가능성이 낮다고 판단되었다.