

라 기타 질환

54 터널공사 작업자에서 발생한 양측감각신경성 난청

성별	남성	나이	55세	직종	건설업	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 2013년 11월부터 2014년 9월 까지 □건설에서 시공하는 철도건설 현장에서 전기공으로 근무하였다. 본 근무력 이전에도 약 30여 년간 터널공사의 착암공, 전기공으로 종사한 경력이 있었다. 2014년 터널 전기공으로 근무 후 퇴사한 후 2015년 3월 양측 감각신경성 난청을 진단받아 장애급여신청서를 제출하였다. 근로복지공단은 소음 특수건강진단 결과와 비교하여 청력역치에서 현저하게 차이가 나고, 일반적인 소음 노출에 의한 변화와는 일치하지 않아 터널전기공의 소음 노출수준에 대한 평가와 의무기록 검토 및 전문조사를 실시할 필요가 있다는 자문을 받아서, 본 사례에 대한 조사를 산업안전보건연구원에 요청하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○은 초기 20여 년간은 터널공사의 착암공으로 작업하였으나, 점보드릴이 도입되며 13년 전부터는 전기공으로 작업구간 내 전기가설, 유지보수, 임시수전관리, 전기선 가설, 조명시설 설치 등을 수행하였다. 터널 내 현장의 발생 소음은 주로 점보드릴 작업과 부석 처리 시에 많이 발생한다. 또한 소음의 주요 노출 작업은 천공, 장약, 지보설치, 부석처리, 쇼크리트타설 등이 있다. 전기공은 조명설치, 안전대 설치, 점보선 설치를 수행하는 경우 터널에 들어가며 하루에 평균 2번, 한번 들어가면 보통 2시간 정도의 작업을 수행한다. 비록 부석처리와 쇼크리트 타설 작업 시에 들어갈 수는 없었으나, 점보드릴 작업 시에는 터널내로 들어가 작업을 수행하였으며, 부석처리를 할 때에도 터널 내에서 점보 판넬 이동 및 전선 깔기 등의 작업을 수행하며 소음에 노출되었을 가능성이 높다. 과거 작업환경측정결과 상에서도 해당 사업장의 터널 시점 및 종점의 천공, 장약, 지보설치 공정의 경우 88.1 ~ 89.7 dB의 고소음이 발생하였던 것으로 확인되었다.

3 해부학적 분류

- 이질환(감각신경성 난청)

4 유해인자

- 물리적요인(소음)

5 의학적 소견

건강보험 수진 내역 상 청력과 관련된 질환(난청)으로 진료 받은 내역은 없는 것으로 확인되었으며, 일반건강검진에서도 2008년-2014년까지의 검진을 확인한 결과 청력은 좌/우 모두 정상이었다. 2012년 7월에 실시한 배치전 건강진단에서는 감각신경성 난청(D2)으로 이비인후과 진료, 귀마개 착용, 1년 후 재검사 필요의 조치를 받았으나, 최종 작업 현장에서 2014년 5월에 실시한 소음 특수건강진단에서는 소음성 난청주의(C1)였으며, 2015년 3월에 내원하여 시행한 순음청력검사에서는 평균청력이 우측 55 dB, 좌측 48 dB로 측정되고, 청신경뇌간유발전위검사 상 우측 55 nHL, 좌측 60 nHL로 측정되어 소음성 난청으로 진단되어 장해급여를 신청하였다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 주로 터널 건설공으로서 30여 년간 최소 주 60시간 이상 작업하였다. 문헌고찰 결과 건설 업종의 소음은 정지공사, 기초공사 및 발파소음으로 분류할 수 있으며, 여기에서 사용되는 기계의 발생 소음은 80~110 dB에 이른다. 건설업 종사자의 개인 소음 노출은 대부분 85 dBA를 초과하고 있으며, 전기공은 다른 건설업 직종에 비해 낮지만 85 dBA 내외에 노출되고 있다. 이를 바탕으로 근로자 ○○○는 착암공으로 근무한 기간 동안에는 85~90 dBA 이상의 소음에 노출되었을 것으로 추정되며, 전기공으로 근무한 기간 동안에도 85 dBA 내외, 최소한 80 dBA는 초과하여 노출되었을 것으로 판단된다. 또한 근로자의 과거 청력검사 간의 청력역치의 차이를 확인하기 위해 재검사를 실시한 결과, 이전보다 청력역치가 약간 증가하였으나 신뢰성이 있는 양측성의 감각신경성 난청이 확인되었다. 따라서 근로자의 양측성 감각신경성 난청은 소음성 난청으로서 업무관련성이 높은 것으로 판단한다. 끝.