

HEARING LOSS

ISSUE PAPER

REPORT

박형철

대한산업보건협회 광주지역본부
보건관리국 원장·예방의학전문의



「소음성 난청」

청력정도관리와
청력보존프로그램

●● 신간 「소음성 난청」

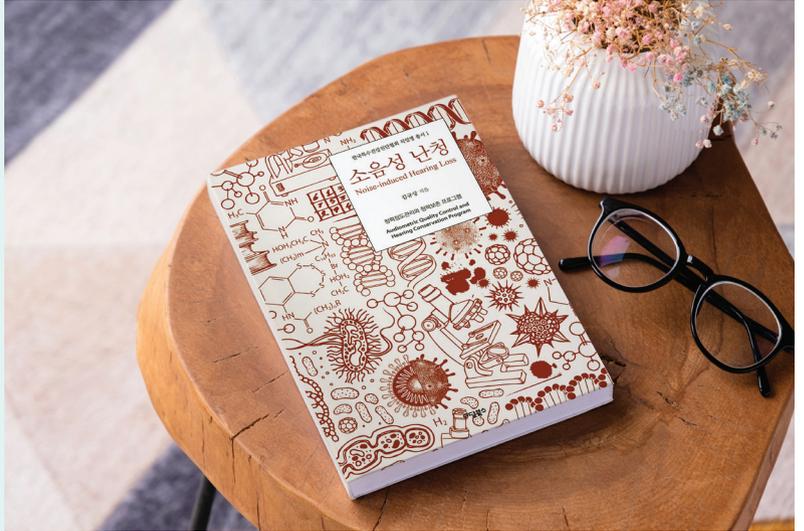
필자는 매년 말 고용노동부에서 발간하는 노동자 건강 관련 통계를 주목한다. 하나는 근로자 건강진단결과¹이다. 2023년에 발간된 통계를 보면 직업병 중 소음성 난청이 98.8%로 단연 선두다. 진폐증(2위)이나 각종 중독성 질환은 매우 낮은 수준을 보인다. 다른 하나는 「산업재해현황분석」으로 ‘산업재해보상보험법에 의한 업무상 재해를 중심으로’라는 부제²를 달고 있다. 누리집에서는 2016년 이후 통계를 접할 수 있었다. 당시 ‘0’명에서 2017년에 1,051명이었고, 이후 매년 급격히 증가하는 패턴을 그렸다. 이 양상은 가장 최근인 2023년까지 이어졌다.

의문점이 생겼다. 2016년에 소음성 난청이 전무했던 이유와 이후 일관되게 우상향하는 추세를 보이는 이유였다. 실마리는 2023년 11월 「오이레터」에서 찾을 수 있었다. ‘소음성 난청 장해판정, 어떻게 할 것인가?’³로 2회에 걸친 기고문에서 해당 일부를 알 수 있었다. 저자는 최근 소음성 난청이 급증한 배경을 설명하고 있다. 내용을 보면 1990~2015년까지 산재

- 1 고용노동부. 2023년도 근로자 건강진단 실시결과
- 2 고용노동부. 산업재해현황분석, 2016~2023
- 3 김규상. 오이레터 36~37호. 2023.11

「소음성 난청」
청력정도관리와 청력보존프로그램

김규상 저 / 이담박스
2025. 1. 3.



인정 건수가 매년 200~300명이었던 것에 비해 2016년 472명에서 이후 매년 증가하여 2023년에 14,000명으로 30배 이상 많아졌음을 들고 있다. 업무상 질병자 증가 이유로는 소음 노출 수준·기간에 대한 해석의 유연성 증대, 업무상 질병 인정 기준의 폭넓은 해석, 장해급여 청구권 기산 시점 확대 등을 들었다. 저자는 마지막 항목에 특히 주목했다. 시효 기산점 변경으로 60~80대 이상 고령자들의 장해급여 청구가 대부분을 차지하게 되었다고 주장한다. 소음 노출이 중단되면 청력손실이 진행되지 않는데, 추가 장애로 인한 과대보상 가능성이 있음을 지적하였다.

약 1년 후인 2025년 1월 초 그가 펴낸 목격한 신간을 접하게 되었다. 소음성 난청의 첫 번째 직업병 총서로 한국특수건강진단협회의 지원으로 출판 납본되었다. 여기에서 소음성 난청 증가 배경에 대해 좀 더 자세한 설명을 접할 수 있었다. 높은 소음 수준 및 장시간 근무에 따른 누적 소음 노출량, 평균수명 증가와 고령화에 따른 인구학적 변화 등을 들고 있다. 연령이 주요 병인이므로 과거 소음 노출력이 있더라도 연령보정, 장애등급 청구 시한 혹은 연령 제한, 청력역치의 연령보정 등 적정평가를 게을리 말아야 하며 미국, 영국 등 국의 사례가 좋은 본보기일 수 있다는 점을 주장한다. 공감이가는 부분이다.

덧붙여 소음성 난청의 발생 기전부터 화학물질, 음향, 외상,

압력이나 진동, 돌발성 난청을 포함한 작업성 난청과 사례를 들어 설명한다. 이어 순음청력검사법 등 청력평가와 평가 시 나타날 수 있는 몇 가지 역치변화 반응 요인을 설명하고 있다. 먼저 피험자의 의도에 따라 실제보다 높거나 낮게 나타나는 ‘거짓반응’ 및 청력손실의 불일치를 나타내는 ‘기능적 청력손실’과 피검자의 주관 또는 생리 상태에 따른 ‘순음청력역치동요’ 등이다. 실제 검진 현장에서 수시로 경험할 수 있는 상황으로 특검 종사자들에게는 크게 눈길이 갈 것이다.

세심함은 여기서 멈추지 않는다. 청력검사를 활용하면 소음성 난청의 조기 발견·조기 증재 즉 이차 예방 효과를 거두는 것으로 알려져 있다. 이러한 순음청력검사의 적정성 확보를 위해 검사실 환경과 청력검사의 음향 보정이나 개선 등이 필요하다. 의학자들이 간과하기 쉬운 정도관리와 청력보호구까지 세세히 다루고 있어 관심 있는 사람들에게 흥미롭게 다가올 것이다.

소음성 난청 예방을 위해 소음 노출 근로자 대상 조기검진에 따른 예방 중재 또는 청력보존프로그램 등을 통하여 소음성 난청 환자 발생을 줄이는 것이 직업병 관리의 주요 방향이다.

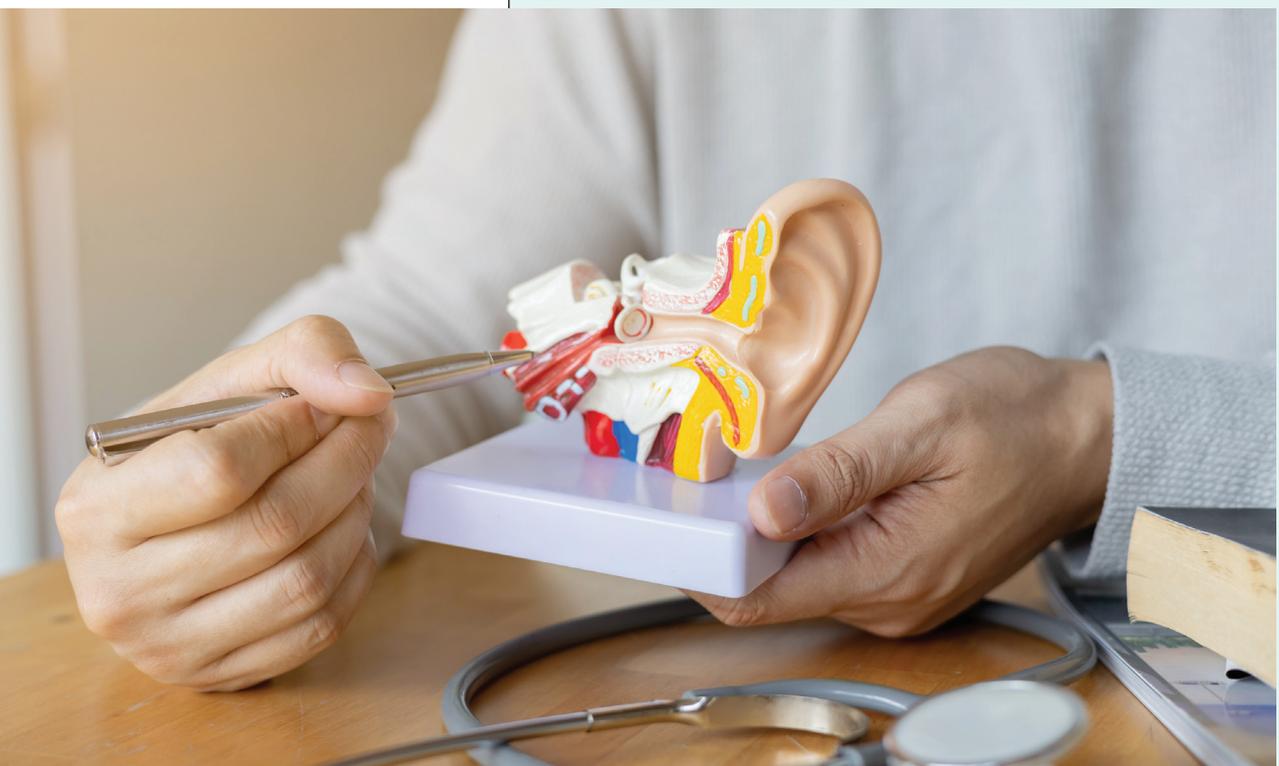
건강진단 결과 직업병 유소견자(D₁) 중 소음성 난청(2023년)

98.9%

● 소음성 난청, 직업병 유소견자(D₁) 중 독보적

산업장에서 소음은 광범위한 물리적 유해인자이다. 이에 따른 소음성 난청은 전술한 바와 같이, 일부 과대평가 가능성을 감안하더라도, 노동자들이 압도적으로 겪고 있는 직업상 질병임이 틀림없다. 건강진단 결과를 보면 직업병 유소견자(D₁) 중 소음성 난청이 98.9%(2023년)에 달한다. 직업병 요관찰자(C₁)도 소음성 난청이 89.2%로 단연 독보적 수준이다. 주요한 직업성 질환임이 틀림없다. 실태에 비추어 요관찰자를 포함한 노동자들의 소음 예방 관리를 적절히 하지 않을 경우 난청 환자의 증가는 앞으로 계속될 것이다.

보건관리 업무에 유익한 청력보존프로그램에 대한 자세한 기술 역시 눈에 띈다. 소음성 난청 예방을 위해 소음 노출 노동자 대상 조기검진에 따른 예방 중재 또는 청력보존프로그램 등을 통하여 소음성 난청 환자 발생을 줄이는 것이 직업병 관리의 주요 방향이다. 소음에 노출되는 노동자, 무엇보다 높은 소음 기준 초과율이나 작업환경 관리가 제대로 이루어지지 않는 경우가 문제다. 이로 인한 난청 예방을 위해 소음에 대한 적절한





규제가 필요하다. 2024년 6월 고용노동부는 고시를 통해 청력 보존프로그램 대상 기준을 개정하였다. ‘1일 8시간 작업을 기준으로 기존 90dB(A)에서 85dB(A) 이상의 소음이 발생하는 작업’으로 강화한 것이다. 장래 소음성 난청 직업병 유소견자 발생 억제에 상당히 기여할 것으로 기대된다.

직업성 난청은 미국에서도 가장 흔한 직업병이다. 제시된 사례는 프로그램의 의의나 필요성 등을 이해하는 데 도움이 되었다. 소음 규제의 강화·완화 과정에서 환자 발생 규모에서 부침이 있었다. 청각 보호에 대한 정부의 일관성 있는 정책의 중요성을 강조⁴하는데 이는 우리 정부나 정책 당국에 반면교사가 되리라 생각한다.

1940년대 중후반 미국산업안전보건청(OSHA⁵)을 중심으로 청력보존프로그램이 진행되었다. 청력보존 역사를 들여다보면 2차 세계대전, 한국전쟁, 베트남 전쟁, 걸프전 등과 밀접히 연관되어 있음을 시사하고 있다. 소음 규제 정책 도입에 미국 해·공군, 국방부가 관여되어 있다는 점이 특이했다.

오랜 기간 징병제를 시행하고 있는 우리나라가 참고할 만한 사항이라 여겨진다. 소음성 난청에 ‘군 경력’이 과거 또는 현재

사업장의 소음 노출에 영향을 미치며 비소음부서 근무자도 군 소음 노출이 청각학적 영향이 지속된 사실을 국내의 학술지를 근거로 제시하고 있다. 우리나라 노동자들을 접하는 보건관리자 입장에선 매우 흥미로운 대목이다.

저자는 예방의학/직업환경의학 전문의로서 서울의료원 직업환경의학과장으로 재직 중이다. 오랫동안 난청에 관한 많은 저서와 연구를 수행하였다. 산업보건이나 직업의학에서 오래 종사한 경험이 배경이 되었음이 분명하다. 특히 소음성 난청에 많은 임상적 경험과 저술이나 연구 실적이 두드러진 것으로 정평이 나 있다. 국내외 참고문헌, 관련 법규, 고시 등의 이해를 돕기 위해 그림과 도표를 곳곳에 제시하여 내용을 명확히 전달하고 있다. 꼼꼼한 기술로 어느 하나 버릴 것이 없는 내용이였다. 읽는 내내 소음 전반을 집대성한 백과사전 또는 난청에 관한 총괄서로 다가왔다.

신간 「소음성 난청」의 출판을 축하드린다. 이번 단행본 출간은 산업보건의 발전이나 직업병 및 검진 분야에 지대한 기여를 할 것이다. 각자의 위치에서 산업보건 현장을 지키는 모든 이들의 든든한 버팀목이 되리라 믿는다. 또한 예방을 기반으로 하는 청력보존을 다학제적 접근을 위한 지침서로 미래 세대 노동자의 직업건강을 담보할 수 있을 것이다. 🙌

⁴ Madeleine J. Kerr et al. Historical Review of Efforts to Reduce Noise-Induced Hearing Loss in the United States. AMERICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE, 2017

⁵ Occupational Safety and Health Administration