

축산도축업 근골격계질환 예방 및 관리

대한산업보건협회 경북산업보건센터 / 이 중 길

수요자 요구에 따른 다양한 서비스 개발에 힘써 온 협회가 보건관리대행 서비스를 충실히 수행하면서 축적된 자료와 정보를 공유하는 일환으로 보건관리대행 사례를 소개하고자 한다. <편집실>

1. 사업장 선정배경

○○중양회○○축산물공판장 근골격계 유해요인 조사 의뢰가 들어와서 첫 유해요인 기본조사를 실시하게 되었다. 사업장의 보건담당자와 노조위원장을 만나서 사업장의 개선의지를 확인한 후 현장을 순회점검 하였고 증상설문조사를 실시하였다. 증상설문 조사의 결과는 참으로 놀라웠다. 생산직 63명 중 89%가 증상을 가지고 있었다. 의뢰된 사업장은 축산도축업으로 작업자의 작업자세, 작업속도 및 중량물 취급 등에 의한 근골격계질환 발생 우려가 높으며 생산직 근로자의 대부분이 증상을 갖고 있는 것으로 파악되었다. 사업장내에서도 근골격계질환 예방 의지를 보임에 따라 중점 관리대상 사업장으로 선정하여 관리하게 되었다.

2. 사업장 현황분석 및 문제점 파악

1) 사업장 현황

- 사업장명: ○○중양회○○축산물공판장
- 업 종: 축산도축업
- 근로자수: 93명(사무직: 30명, 생산직: 63명)

2) 근로자의 건강문제

- 산업재해현황: 2003년 6월 30일 이분도체공정 제4,5요추간 수핵탈출증, 제5요추-제1천추간 수핵탈출증
- 일반질환 발생률 및 유병률

년도	고혈압	당뇨	간장질환	고지혈	빈혈	기타
2002년	13	4	15	4	0	
2003년	13	4	14	4	0	
2004년	13	4	14	3	0	

3) 사업장 분석

영역	수집된 자료요약	분석결과	필요한 자료 또는 문제
작업환경특성	<ul style="list-style-type: none"> 저온창고내의 작업 계류장의 고소음 동물의 배설물과 피로 인한 감염성 질환 우려 30kg 이상의 중량물 취급 돼지(800두 - 1100두), 소(40 - 80두)의 많은 작업량과 빠른 작업속도 부적절한 작업자세 성별: 남자(60명), 여자(3명) 	<ul style="list-style-type: none"> 방한복을 착용하고 작업 귀마개 착용 저조 작업종료 후 전원 샤워실 이용 30kg 이상의 중량물 수작업 허리굽힘, 팔벌림 및 단순반복작업 	작업환경측정 미실시
근로자의 특성	<ul style="list-style-type: none"> 40대 이상:63% 고졸이상 교육:63% 생산직과 사무직이 서로 어울리지 못하고 있으며 자신의 직업에 대해 부끄럽게 생각하고 있음. 생산직 종사자의 비협조적 관계로 조·반장을 통하여 지시사항 전달 	<ul style="list-style-type: none"> 평균연령 48세로 매우 고령화 되어 있음 생산직의 90% 이상 주1회 이상 음주 10년 이상 장기 근속자가 48% 생산직과 사무직이 원활하지 못한 	노조의 요구로 건강진단을 매년 다른 병원에서 실시
자원	<ul style="list-style-type: none"> 안전관리자(안전본부) 보건관리자(대한산업보건협회) 체력단련실과 탁구장 운영 중 	<ul style="list-style-type: none"> 체력단련실과 탁구장 이용 저조 	시설이용 극히 저조함

4) 사업장 보건문제 진단

문제점	원인
과도한 중량물 취급	보조도구를 사용하지 않고 보통 30kg 이상의 고기 덩어리를 반복적으로 들어서 운반
잘못된 작업자세	체인에 걸려 있는 고정된 부위를 손질하기 위하여 작업자의 신체를 과도하게 구부리거나 틀고, 팔을 벌려 작업함
빠른 작업속도	현수 공정에서 돼지는 3 - 5분마다 소는 7 - 9분마다 걸어 이동시킴으로 인해 레일의 흐르는 속도를 맞추기 위해 빠른 속도로 작업이 이루어짐
직장체조나 스트레칭 미실시	직장체조나 스트레칭 없이 오전 6시에 바로 작업 시작됨
보건교육 실시 미흡	작업종료 후 15시부터 교육을 실시하는 것에 대하여 생산직 근로자가 매우 부정적으로 생각함

5) 사업 우선순위

문제점	원인
정기적인 보건교육 미실시	작업종료 후 퇴근을 미루고 보건교육 실시
직장체조나 스트레칭 미실시	준비 시간 없이 오전 6시 출근 후 바로 작업시작
빠른 작업속도	자동 레일의 흐름에 맞추기 위한 작업속도
부적절한 작업자세	작업물이 고정된 상태에서 작업자가 이동하며 작업하는 과정에서의 부적절한 작업자세
중량물의 인력운반	보조도구 없이 인력으로 중량물 운반

3. 목표설정

일반목표	구체적 목표
정기적인 보건교육 실시	교육 시간을 특근 처리나 작업단축 등을 실시토록 하여 적극적인 참석 유도
작업시작 전·후 스트레칭 실시	작업 시작을 5분 후로 미루고 스트레칭 실시, 작업 종료 후에도 스트레칭 실시
작업속도 조절	현수 공정에서 작업속도 조절이나 자동레일의 속도조절
자동화 설비나 적절한 설비로 올바른 작업자세 유지	이분도체 등 무리한 작업형태 발생 작업의 자동화 설비나 작업물을 회전시키거나 발판 등의 보조도구 사용, 인간공학적인 작업도구 사용
보조도구를 사용한 중량물 운반	각 작업공정에 맞는 보조도구를 사용한 중량물 운반

4. 전략

구분	방법	수단
보건교육	교육 시간의 특근처리 및 작업시간 단축	산업안전보건위원회시 안건으로 제출
스트레칭 실시	작업 시작을 5분 늦추고 스트레칭을 실시하도록 함 스트레칭 실시 후에 작업을 종료함	스트레칭의 효과와 방법에 대한 교육 실시
작업속도 조절	작업 일정에 차질이 없는 범위 내에서 현수 공정에서나 자동레일의 속도를 적절히 조절함	노조와 관리자가 직접 토론과 검토를 하여 조절함
올바른 작업자세	자동화나 보조설비 및 인간공학적인 작업도구 이용	각 공정 작업자와 안전, 보건관리자 및 담당자가 가장 효과적인 작업자세를 유지할 수 있도록 지속적이며 다각적인 방향으로 검토, 개선해나감
보조도구 이용한 중량물 운반	중량물 이동의 자동화 라인구축	중량물의 무게, 이동거리 등의 정확한 파악과 자동화 이동라인의 실용성 등을 파악 점차적인 개선

5. 평가결과

보건관리 사업을 진행함에 있어서 회사와 노조의 갈등으로 인한 많은 어려움이 있었으며 유해요인 기본조사 시에도 노조위원장에게 충분한 설명 후 카메라 촬영을 시도하였으나 생산 근로자의 거부로 인하여 촬영을 저지당하는 등의 많은 어려움이 있었다. 그러나 보건담당자와 노조위원장과 공무원의 지원으로 소정의 효과를 거둘 수 있었다.

- 1) 이분도체 공정의 자동화설비 신설(시험가동 중)
- 2) 생산직 근로자 전원이 참석하는 보건교육 실시
- 3) 작업 전·후의 스트레칭 실시
- 4) 작업속도 조절의 긍정적 검토
- 5) 인간공학적인 작업도구로 교체

관리자가 긍정적으로 개선할 의지를 갖고 있다는 것을 근로자에게 알릴 수 있는 좋은 계기가 되었으며, 노·사가 서로 노력하자는 결론을 얻을 수 있었다.

6. 향후 관리대책 및 개선방안

목표로 설정하였는데 개선하지 못한 중량물 취급자의 건강보호 및 시설개선에 대하여 중점을 두고 업무를 진행할 계획이다. 우선 취급무게와 횡수, 이동거리 및 작업자세 등에 대하여 면밀히 파악하고 콘베이어 등의 설치로 자동화 설비가 가능한지 또는 다른 보조도구를 이용할 수 있는지 등에 대하여 조사를 실시하고 업무 방문시에도 노조와 공무팀을 만나서 내용 검토 등 서로 협의하도록 유도하여 노·사가 함께 노력하여 결과를 도출해 낼 수 있도록 유도하겠다. 🙏