치과근로자의 근무환경 특성에 따른 물질안전보건자료(MSDS)인식 차이

Awareness of Material Safety Data Sheets(MSDS) according to work environment characteristics of dental workers

오 나 래, 정 미 애*
영남외국어대학 치위생과, 강원대학교 치위생학과*

Oh na-rae*, Jeong mi-ae*
Youngnam foreign language Univ.,
Kangwon Univ.*

요약

본 연구는 대구·경북지역에 근무하는 치과위생사 238명을 대상으로 병원유형에 따른 물질안전보건자료(MSDS)의 인식정도를 조사하였다. 연구결과 병원급과 의원급에 대한 의식이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 전체적으로도 MSDS인식정도가 높지 않았다. 치과근로자들의 근로환경 질의 향상을 위하여 소규모 치과의원에 대한 더욱 적극적인 홍보 및 교육이 필요하며, 구체적인 정책 및 제도가 마련되어야 할 것이라 사료되어 진다.

I. 서론

물질안전보건자료(MSDSs)는 화학제품과 회사에 관한 정보, 구성성분의 명칭 및 함유량, 위험·유해성, 응급조치요령, 촉발·화재 시 대처방법, 누출사고 시 대처방법, 취급 및 저장방법, 노출방지 및 개인보호구, 물리화학적 특성, 안정성 및 반응성, 독성에 관한정보, 환경에 미치는 영향, 폐기 시 주의사항, 운송에 필요한 정보, 법적 규제현황, 기타 참고사항 총 16항목으로 구성되어 진다. 이는 화학물질 취급 근로자의 유해성·위험성 등에 대한 근로자의 알권리(Worker's Right-to-Know) 확보 및 화학물질로 인한 산업재해 예방을 위해 도입되었다. 그러나 선행연구결과 병원규모가 소규모인 치과의원에서 근무하는 치과위생사들이 MSDSs에대한 인지도 및 유해위험성 교육 이수비율이 모두 통계적으로 유의하게 낮은 결과를 나타내고 있었으며[1], 대부분의 치과의료기관의 형태가 의원급이 많은 비중을 차지하기에 산업재해 예방을 위한 연구가 필요하다.

Ⅱ. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 대구·경북에 소재하고 있는 총 6개 치과병·의원에 근무 중인 치과위생사 250명을 대상으로 2016년 1월부터 3개월 동안 조사의 취지 및 내용을 설명하고 연구참여 동의를 얻은 후 자기기입식 설문지를 현장에서 작성하고 회수하였다.

2. 연구방법

조사변수로는 근무 중 유해인자 노출 유무 10문항, 물질안전보건자료(MSDS)관련 특성 6문항으로 구성하였다.

3. 통계방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS(Statiatical Package for the Social Science)WIN23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석방법으로 연구대상자의 근무 중 유해인자 노출유무에 대한 빈도 및 백분율, 1일 노출평균시간(분)을 물질안전보건자료(MSDS)관련특성은 빈도와 백분율, 교차분석을 실시하였다. 검정을 위한 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 근무 중 유해인자 노출 유·무

연구대상자의 근무 중 유해인자노출 유·무를 조사한 결과 '조명등의 열감노출'이 1일 평균 322.3(m/day), 225명(94.5%)이 노출이 되는 빈도가 가장 많은 것으로 조사되었으며, 다음으로 '핸드피스 및 스켈러 소음'이 282.9(m/day), 225명(94.5%), '환자의 구강분비물 피부접촉' 266.9(m/day), 226명(95%), '수복물 제거 및 연마로 약한 분진' 83.3(m/day), 231명(97.1%) 순으로 노출 시간이 조사되었다.

*Corresponding Author: Jeong mi-ae(Kangwon University)
Email : teeth2080@kangwon.ac.kr

표 1. 연구대상자의 근무 중 유해인자 노출 유무

유해인자 노출 유무		N	%	평균(m/day)	순위
수복물 제거 및 연마로 인한 분진	없다	7	2.9	83.3	5
	있다	231	97.1		
레진 혼합시 리퀴드액 공기 중 증발	없다	11	4.6	76.4	7
	있다	227	95.4		
소독제 접촉	없다	26	10.9	64.4	8
	있다	212	89.1		
글러브 착용	없다	25	10.5	262.3	4
	있다	213	89.5		
아말감 충전	없다	205	86.1	31.5	9
	있다	33	13.9		
석고 및 알지네이트 분말 분진	없다	53	22.3	31.3	10
	있다	185	77.7		
핸드피스 및 스켈러 소음	없다	13	5.5	282.3	2
	있다	225	94.5		
레진충전	없다	27	11.3	79.4	6
	있다	211	88.7		
조명등의 열감 노출	없다	13	5.5	322.3	1
	있다	225	94.5		
환자의 구강분비물 피부접촉	없다	12	5.0	266.9	3
	있다	226	95.0		

표 2. 근무지 유형별 물질안전보건자료(MSDS)관련 특성

MSDS관련 특성		전체		병원		의원		χ2
		N	%	N	%	N	%	
치과재료MSDS	예	51	21.4	37	29.4	14	12.5	0.001**
	아니오	187	78.6	89	70.6	98	87.5	
MSDS읽어본 경험	예	24	10.1	18	14.3	6	5.4	0.018*
	아니오	214	89.9	108	85.7	106	47.1	
MSDS비치	예	49	20.6	40	31.7	9	8.0	0.000**
	아니오	189	79.4	86	68.3	103	92.0	
비치 장소	작업장	31	13.0	28	22.2	3	2.7	0.000**
	그외	207	87.0	98	77.8	109	97.3	
MSDS교육	예	30	12.6	25	19.8	5	4.5	0.000**
	아니오	208	87.4	101	80.8	107	95.5	
MSDS교육 의지	예	221	92.9	115	91.3	106	94.6	0.226
	아니오	17	7.1	11	8.7	6	5.4	

2. 근무지 유형별 물질안전보건자료(MSDS)관련 특성

연구대상자들의 물질안전보건자료(MSDS)관련 특성의 근무지 유형에 따른 정도를 조사해본 결과 치과재료에 대한 MSDS를 알고있는가에 대한 문항은 병원급 근로자는 알고있는 대상자는 37명(29.4%), 의원급은 14명(12.5%)로 조사되었다. 근무지 내 치과재료에 대한 MSDS가 비치되어 있는가에 대한 질문은 병원급은 40명(31.7%), 의원급은 9명(8.0%)였다.

MSDS에 대한 교육경험 유무는 병원급은 25명(19.8%), 의원급은 5명(4.5%)으로 조사되었으며, 통계적으로 유의하게 나타났다.

Ⅳ. 결론

치과위생사 및 치과근로자들의 안전관리에 대하여 근로안전의 질을 향상시킬 수 있도록 장기적이고 폭넓은 조사가 좀 더 체계적, 지속적으로 이루어질 필요가 있을 것으로 사료되어진다.

■ 참 고 문 헌 ■

[26] Ministry of health and welfare · Medical institute evaluation certificate committee foundation, “Dentist certificate standard(plan)”, pp. 117-25, 2013.