

시멘트 취급 근로자들에 대한 구강위생실태 연구

박일순, 정미애, 한지형

동우대학 치위생과

색인: 구강보건교육, 구강보건인식, 스케일링, 잇솔질, 직업병

1. 서론

근로자의 건강은 근로생산성을 유지하는 기본적인 요소가 되며, 사회문제의 하나로 중요시되고 있다. 따라서 근로자의 건강을 위해 1992년에는 근로자를 채용할 때 구강검사를 하는 제도¹⁾와 불화수소, 염소, 탄화수소, 질산, 황산 등 구강건강에 유해한 인자들을 매년 검사하는 제도를 법으로 정하였고, 1994년에는 산을 취급하는 근로자에게서 발생된 치아우식증을 법적인 직업병으로 지정하고 관리하는 제도를 확립하였다.²⁾ 특히 시멘트는 장기간 흡입하였을 경우 기관지염과 폐암을 유발시키는 독성이 강한 유해물질 중의 하나로 장기간에 걸쳐 건강장해의 정도에 차이를 가져온다. 따라서 사업주는 근로자를 채용할 때 정기적인 건강진단과 구강검진도 받도록 하고 있다.³⁾ 이와 같이 산업구강은 근로자의 건강권을 보장하고 구강병을 조기

에 발견 치료하며 상실된 치아기능을 재활시키는 구강보건의 일부이다. 그러나 아직 우리나라는 산업보건에 관한 인식과 대책이 부족하며, 특히 구강관련 분야는 정부뿐 아니라 근로자들에게도 관심이 미약하고 근로 사업장에서는 구강보전에 관한 지식뿐 아니라 인식조차 되고 있지 않다. 본 연구는 시멘트 취급 근로자들에 대한 구강위생실태를 조사함으로써 작업장에서의 내부 환경과 습관을 개선하도록 하며, 나아가 작업장 내 구강보건향상과 구강보건사업을 실시, 평가하는데 기초자료를 제공하여 사업장에서의 올바른 구강보건제도를 정착시키고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 조사대상은 구리시, 동해시, 삼척시

에 위치한 T시멘트 취급자를 대상으로 연구자가 직접 방문하는 현장설문조사를 실시하여 총 480부 중 성실히 답변해 준 420부를 기초 자료로 삼았다.

2.2. 분석방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 프로그램을 이용하여 분석하였으며 분석기법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자들의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였다.

둘째, 연구대상자들의 일반적 특성에 따라 구강건강 실태 및 삶의 질에 대한 인식을 살펴보기 위해 t-test(검증)와 One-way ANOVA(일원변량분석), 빈도와 백분율, 그리고 2(Chi-square) 검증을 실시하였다.

3. 연구 성적

3.1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구 조사대상자들의 일반적 특성은 표 1에 나타난 바와 같다.

우선 성별은 남성이 81.4%, 여성이 18.6%를 차지하였다. 연령별로는 36~40세가 48.3%로 가장 많았고 학력별로는 고졸이 39.8%로 가장 많았다. 월수입별로는 101~200만원이 56.0%로 가장 많았으며, 건강관리 여부로는 60.2%가 건강관리를 하고 있었으며, 39.8%는 건강관리를 하지 않는 것으로 나타났다. 흡연에 관한 사항에서는 49.5%가 비흡연자였으며, 흡연자 중 흡연기간이 5년 미만인 근로자가 12.1%, 5년~10년 미만 19.5%, 10년 이상 18.8%로 나타났다. 주량 정도는 술을 마시지 않는 근로자가 21.4%, 주당 1병 49.8%, 주당 2병 21.9%, 주당 3병 이상이 6.9%로 나타났다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

구 분		빈도(명)	백분율(%)
성별	남	342	81.4
	여	78	18.6
연령	35세 이하	116	27.6
	36~40세	203	48.3
	41세 이상	101	24.0
학력	중졸 이하	80	19.0
	고졸	167	39.8
	전문대졸	58	13.8
	대졸 이상	115	27.4
월 수입	100만원 이하	76	18.0
	101~200만원	235	56.0
	201만원 이상	109	26.0
건강관리	예	253	60.2
	아니오	167	39.8
흡연기간	비 흡연	208	49.5
	5년 미만	51	12.1
	5~10년 미만	82	19.5
	10년 이상	79	18.8
주량 정도	안 먹는다	90	21.4
	1병	209	49.8
	2병	92	21.9
	3병 이상	29	6.9
계		420	100.0

3.2 연구대상자의 직업적 특성

3.2.1. 근무년수

조사대상자들의 근무년수를 살펴 본 결과 표 2와 같이 5년 이하 근무자와 6~10년 근무자가 각각 33.6%, 34.0%로 많았으며, 다음으로 11~15년 16.4%, 16년 이상 16.0% 순으로 나타났다. 따라서 10년 이하 근무자가 절반 이상을 차지하고 있음을 알 수 있다.

표 2 근무년수

구 분	빈도(명)	백분율(%)
5년 이하	141	33.6
6~10년	143	34.0
11~15년	69	16.4
16년 이상	67	16.0
계	420	100.0

3.2.2. 일일 평균 근무시간

일일 평균 근무시간을 살펴 본 결과는 표 3과 같이 그 결과 하루 평균 10~11시간 근무하는 응답자가 65.0%로 가장 많았고, 다음으로 8시간 이하 23.6%, 12시간 이상 11.4% 순으로 나타났다.

3.2.3. 작업환경 만족도

작업환경에 대한 근로자들의 만족도를 살펴 본 결과는 표 4와 같이 전체 평균이 3.23으로, 근로자들은 작업환경에 대해 만족하였다.

먼저 성별로는 여자가 남자보다 작업환경에 대한 만족도가 높았으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($t = -2.80, p < .01$). 연령별로는 연령이 적을수록 작업환경에 대한 만족도가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 학력별로는 대졸 이상이 작업환경에 대한 만족도가 가장 높았고, 학력이 낮을수록 작업환경에 대한 만족도가 낮았으며, 학력에 따라 유의미한 차이를 보였다($F = 3.71, p < .05$).

월수입별로는 201만원 이상인 근로자가 다른 근로자보다 작업환경에 대한 만족도가 높았으며, 월수입에 따라 차이를 보였다($F = 27.53, p < .001$). 건강관리별로는 커다란 차이를 보이지 않았다.

흡연기간별로는 비흡연자가 작업환경에 대한 만족도가 가장 높았고, 흡연기간이 5년 미만인

표 3. 일일 평균 근무시간

구 분	빈도(명)	백분율(%)
8시간 이하	99	23.6
10~11시간	273	65.0
12시간 이상	48	11.4
계	42	100.0

근로자가 다른 근로자보다 작업환경에 대한 만족도가 낮았다($F = 13.97, p < .001$). 주량별로는 술을 마시지 않는 근로자가 작업환경에 대한 만족도가 가장 높았고, 주당 3병 이상 음주를 하는 근로자가 다른 근로자보다 작업환경에 대한 만족도가 낮았으며 유의미한 차이를 보였다($F = 10.96, p < .001$).

3.2.4. 직무만족도

직무만족도를 살펴본 결과 표 5와 같이 전체 평균이 3.33으로, 근로자들은 직무만족도가 높았다.

먼저 성별로는 여자가 남자보다 직무만족도가 높았으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($t = -2.33, p < .05$). 연령별로는 연령이 적을수록 직무만족도가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 학력별로는 학력이 낮을수록 직무만족도가 낮았으며, 유의미한 차이를 보였다($F = 5.75, p < .01$). 월수입별로는 201만원 이상인 근로자가 다른 근로자보다 직무만족도가 높았으며, 월수입에 따라 유의미한 차이를 보였다($F = 20.23, p < .001$). 건강관리별로는 커다란 차이를 보이지 않았다. 흡연기간별로는 비흡연자가 직무만족도가 가장 높았고, 흡연기간이 5년 미만인 근로자가 다른 근로자보다 직무만족도가 낮았으며($F = 10.91, p < .001$), 주량별로는 술을 마시지 않는 근로자가 직무만족도가 가장 높았고, 주당 3병 이상 음주를 하는 근로자가

표 4. 작업환경 만족도

구 분		N	Mean	SD	t(F)	p
성별	남	342	3.17	1.08	-2.80**	0.006
	여	78	3.50	0.91		
연령	35세 이하	116	3.27	1.08	0.33	0.721
	36~40세	203	3.25	1.06		
	41세 이상	101	3.16	1.03		
학력	중졸 이하	80	3.00	1.04	3.71*	0.012
	고졸	167	3.16	1.08		
	전문대졸	58	3.26	1.15		
	대졸 이상	115	3.48	0.93		
월수입	100만원 이하	76	3.11	1.10	27.53***	0.000
	101~200만원	235	2.99	1.06		
	201만원 이상	109	3.83	0.73		
건강관리	예	253	3.25	1.06	0.53	0.599
	아니오	167	3.20	1.05		
흡연기간	비 흡연	208	3.55	0.92	13.97***	0.000
	5년 미만	51	2.82	1.13		
	5~10년 미만	82	3.01	1.07		
	10년 이상	79	2.89	1.10		
주량	안 마신다	90	3.62	0.83	10.96***	0.000
	1병	209	3.13	1.08		
	2병	92	3.32	1.04		
	3병 이상	29	2.45	1.06		
전체		420	3.23	1.06		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

다른 근로자보다 직무만족도가 낮았다($F=7.42$, $p<.001$).

3.3. 근로자의 구강위생관리실태 및 태도에 관한 내용

3.3.1 구강건강에 대한 관심도

구강건강에 대한 관심도는 표 6에 나타난 바와 같이 전체 평균이 2.19로 구강건강에 대한

관심도가 그다지 높지 않았다.

먼저 성별로는 여자가 남자보다 구강건강에 대한 관심도가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 연령별로는 36세~40세가 구강건강에 대한 관심도가 가장 높았으며($F=6.24$, $p<.01$), 학력별로는 중졸 이하와 대졸 이상이 다른 학력의 소지자보다 구강건강에 대한 관심도가 높았다($F=6.82$, $p<.001$).

이 밖에도 건강관리를 하지 않는 근로자가

표 5 직무만족도

구 분		N	Mean	SD	t(F)	p
성별	남	342	3.29	1.01	-2.33*	0.021
	여	78	3.53	0.77		
연령	35세 이하	116	3.45	0.95	2.29	0.103
	36~40세	203	3.34	0.97		
	41세 이상	101	3.17	0.99		
학력	중졸 이하	80	3.04	0.92	5.75**	0.001
	고졸	167	3.25	1.02		
	전문대졸	58	3.57	0.94		
	대졸 이상	115	3.53	0.90		
월수입	100만원 이하	76	3.22	0.99	20.23***	0.000
	101~200만원	235	3.14	1.00		
	201만원 이상	109	3.82	0.71		
건강관리	예	253	3.32	0.99	-0.38	0.703
	아니오	167	3.35	0.96		
흡연기간	비 흡연	208	3.56	0.85	10.91***	0.000
	5년 미만	51	2.78	1.05		
	5~10년 미만	82	3.21	1.03		
	10년 이상	79	3.20	0.99		
주량	안 마신다	90	3.66	0.72	7.42***	0.000
	1병	209	3.26	1.00		
	2병	92	3.36	0.99		
	3병 이상	29	2.76	1.09		
전체		420	3.33	0.97		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

각각 구강건강에 대한 관심이 높았으며, 유의미한 차이를 보였다. 흡연기간별로는 흡연기간이 5~10년 미만인 근로자가 구강건강에 대한 관심도가 가장 높았고, 흡연기간이 10년 이상인 근로자가 다른 근로자보다 구강건강에 대한 관심도가 낮았다($F=3.12$, $p<.05$). 주량별로는 주당 3병 이상 음주를 하는 근로자가 구강건강에 대한 관심도가 가장 높았고, 주당 2병 음주를 하는 근로자가 다른 근로자보다 구강건강에 대

한 관심도가 낮았다.

3.3.2. 치주건강에 가장 중요한 사항

치주건강에 가장 중요한 사항에 대한 인식을 살펴 본 결과는 표 7에 나타난 바와 같이 치주건강을 위해 올바른 잇솔질 방법이 중요하다고 인식하는 근로자가 45%로 가장 많았고, 다음으로 정기적 검진 35.2%, 금연 11.4%, 단음식을 먹지 않기 8.3% 순으로 나타났다.

표 6. 구강건강에 대한 관심도

구 분		N	Mean	SD	t(F)	p
성별	남	342	2.16	0.83	-1.13	0.259
	여	78	2.29	0.94		
연령	35세 이하	116	2.26	0.8	6.24**	0.002
	36~40세	203	2.28	0.89		
	41세 이상	101	1.93	0.76		
학력	중졸 이하	80	2.39	0.89	6.82***	0.000
	고졸	167	2.06	0.83		
	전문대졸	58	1.91	0.78		
	대졸 이상	115	2.37	0.83		
월수입	100만원 이하	76	2.39	0.87	11.33***	0.000
	101~200만원	235	2.27	0.82		
	201만원 이상	109	1.87	0.84		
건강관리	예	253	2.09	0.79	-2.70**	0.007
	아니오	167	2.33	0.92		
흡연기간	비 흡연	208	2.14	0.90	3.12*	0.026
	5년 미만	51	2.16	0.76		
	5~10년 미만	82	2.44	0.83		
	10년 이상	79	2.08	0.75		
주량	안 마신다	90	2.20	0.95	0.58	0.630
	1병	209	2.21	0.83		
	2병	92	2.10	0.80		
	3병 이상	29	2.31	0.85		
전체		420	2.19	0.85		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

먼저 성별로는 여자가 남자보다 올바른 잇솔질 방법이 치주 건강을 위해 중요하다고 인식하였고 남자는 여자보다 정기적 검진이 중요하다고 인식하였으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($\chi^2 = 27.07$, $p < .001$). 연령별로는 35세 이하가 다른 근로자보다 올바른 잇솔질 방법이 치주 건강을 위해 중요하다고 인식하였고, 연령이 높을수록 정기적 검진을 중요하게 인식하였다($\chi^2 = 17.60$, $p < .01$). 학력별로는 대졸 이

상이 다른 근로자보다 올바른 잇솔질 방법이 치주 건강을 위해 중요하다고 인식하였으며, 유의미한 차이를 보였다($\chi^2 = 40.13$, $p < .001$). 흡연기간별로는 흡연기간이 10년 이상인 근로자가 다른 근로자보다 정기적 검진이 치주건강을 위해 중요하다고 인식하였으나 유의미한 차이는 아니었다. 주량별로는 술을 마시지 않는 근로자가 올바른 잇솔질 방법이 치주건강을 위해 중요하다고 인식하였다.

표 7. 치주건강에 가장 중요한 사항

구 분		올바른 잇솔질 방법	정기적 검진	단 음식을 먹지 않는다	담배를 끊 어야 한다	계	χ^2 (df)	p
성별	남	135(39.5)	132(38.6)	28(8.2)	47(13.7)	342(81.4)	27.07*** (3)	0.000
	여	54(69.2)	16(20.5)	7(9.0)	1(1.3)	78(18.6)		
연령	35세 이하	57(49.1)	39(33.6)	5(4.3)	15(12.9)	116(27.6)	17.60** (6)	0.007
	36~40세	99(48.8)	59(29.1)	23(11.3)	22(10.8)	203(48.3)		
	41세 이상	33(32.7)	50(49.5)	7(6.9)	11(10.9)	101(24.0)		
학력	중졸 이하	33(41.3)	29(36.3)	12(15.0)	6(7.5)	80(19.0)	40.13*** (9)	0.000
	고졸	62(37.1)	76(45.5)	12(7.2)	17(10.2)	167(39.8)		
	전문대졸	22(37.9)	16(27.6)	5(8.6)	15(25.9)	58(13.8)		
	대졸 이상	72(62.6)	27(23.5)	6(5.2)	15(25.9)	115(27.4)		
월수입	100만원 이하	48(63.2)	18(23.7)	8(10.5)	2(2.6)	76(18.1)	46.94*** (6)	0.000
	101~200만원	113(48.1)	86(36.6)	18(7.7)	18(7.7)	235(56.0)		
	201만원 이상	28(25.7)	44(40.4)	9(8.3)	28(25.7)	109(26.0)		
건강 관리	예	104(41.1)	97(38.3)	20(7.9)	32(12.6)	253(60.2)	4.85(3)	0.183
	아니오	85(50.9)	51(30.5)	15(9.0)	16(9.6)	167(39.8)		
흡연 기간	비 흡연	101(48.6)	66(31.7)	17(8.2)	24(11.5)	208(49.5)	7.31(9)	0.605
	5년 미만	19(37.3)	19(37.3)	6(11.8)	7(13.7)	51(12.1)		
	5~10년 미만	35(42.7)	29(35.4)	9(11.0)	9(11.0)	82(19.5)		
	10년 이상	34(43.0)	34(43.0)	3(3.8)	8(10.1)	79(18.8)		
주량	안 마신다	53(56.9)	20(22.2)	9(10.0)	8(8.9)	90(21.4)	17.10* (9)	0.047
	1병	93(44.5)	74(35.4)	15(7.2)	27(12.9)	209(49.8)		
	2병	30(32.6)	43(46.7)	8(8.7)	11(12.0)	92(21.9)		
	3병 이상	13(44.8)	11(37.9)	3(10.3)	2(6.9)	29(6.9)		
계		189(45.0)	148(35.2)	35(8.3)	48(11.4)	420(100.0)		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.3.3. 하루 평균 이 닦는 횟수

하루 평균 이 닦는 횟수를 분석한 결과는 표 8에 나타난 바와 같이 전체적으로 하루 평균 3번 양치질을 하는 근로자가 45.5%로 가장 많았고 다음으로 하루 2번 31.9%, 하루 1번 10.5%, 그 외 생각나면 가끔씩 9.8%, 하루에 한번도 양치질을 하지 않는 응답자는 거의 없었다.

먼저 성별로는 여자가 남자보다 양치질을 더

많이 하였고($\chi^2 = 32.72$, $p < .001$), 연령별로는 36~40세가 다른 연령대보다 양치질을 많이 하였으며, 유의미한 차이를 보였다($\chi^2 = 18.30$, $p < .05$). 학력별로는 대졸 이상 학력이 하루에 양치질을 가장 많이 하였고, 중졸 이하 학력이 다른 근로자보다 양치질 횟수가 더 적었다($\chi^2 = 49.47$, $p < .001$). 월수입별로는 100만원 이하 소득이 낮은 근로자가 다른 근로자보다 양치질을

표 8. 하루 평균 이 닦는 횟수

구 분		한번도 안 닦는다	생각나면 가끔씩	1번	2번	3번	계	χ^2 (df)	p
성별	남	4(1.2)	28(8.2)	40(11.7)	124(36.3)	146(42.7)	342(81.4)	32.72*** (4)	0.000
	여	6(7.7)	13(16.7)	4(5.1)	10(12.8)	45(57.7)	78(18.6)		
연령	35세 이하	-	10(8.6)	15(12.9)	44(37.9)	47(40.5)	116(27.6)	18.30* (8)	0.019
	36~40세	9(4.4)	22(10.8)	15(7.4)	53(26.1)	104(51.2)	203(48.3)		
	41세 이상	1(1.0)	9(8.9)	14(13.9)	37(36.6)	40(39.6)	101(24.0)		
학력	중졸 이하	4(5.0)	21(26.3)	7(8.8)	23(28.8)	25(31.3)	80(19.0)	49.47*** (12)	0.000
	고졸	2(1.2)	9(5.4)	18(10.8)	63(37.7)	75(44.9)	167(39.8)		
	전문대졸	-	6(10.3)	11(19.0)	13(22.4)	28(48.3)	58(13.8)		
	대졸 이상	4(3.5)	5(4.3)	8(7.0)	35(30.4)	63(54.8)	115(27.4)		
월수입	100만원 이하	5(6.6)	7(9.2)	3(3.9)	14(18.4)	47(61.8)	76(18.1)	39.45*** (8)	0.000
	101~200만원	5(2.1)	21(8.9)	20(8.5)	95(40.4)	94(40.0)	235(56.0)		
	201만원 이상	-	13(11.9)	21(19.3)	25(22.9)	50(45.9)	109(26.0)		
건강 관리	예	4(1.6)	23(9.1)	27(10.7)	90(35.6)	109(43.1)	253(60.2)	5.51 (4)	0.239
	아니오	6(3.6)	18(10.8)	17(10.2)	44(26.3)	82(49.1)	167(39.8)		
흡연 기간	비 흡연	7(3.4)	22(10.6)	22(10.6)	49(23.6)	108(51.9)	208(49.5)	21.69* (12)	0.041
	5년 미만	2(3.9)	7(13.7)	6(11.8)	18(35.3)	18(35.3)	51(12.1)		
	5~10년 미만	1(1.2)	8(9.8)	10(12.2)	31(37.8)	32(39.0)	82(19.5)		
	10년 이상	-	4(5.1)	6(7.6)	36(45.6)	33(41.8)	79(18.8)		
주량	안 마신다	2(2.2)	12(13.3)	10(11.1)	18(20.0)	48(53.3)	90(21.4)	21.58* (12)	0.043
	1병	7(3.3)	15(7.2)	23(11.0)	80(38.3)	84(40.2)	209(49.8)		
	2병	-	11(12.0)	8(8.7)	23(25.0)	50(54.3)	92(21.9)		
	3병 이상	1(3.4)	3(10.3)	3(10.3)	13(44.8)	9(31.0)	29(6.9)		
계		10(2.4)	41(9.8)	44(10.5)	134(31.9)	191(45.5)	420(100.0)		

* $p < .05$, *** $p < .001$

많이 하였고, 월소득이 101~200만원인 근로자가 다른 근로자보다 양치질을 적게 하였으며, 소득별로 차이를 보였다($\chi^2 = 39.45$, $p < .001$). 건강관리 여부별로는 커다란 차이 없이 하루 2~3번 양치질을 하는 근로자가 많았다. 또한 비흡연자가 흡연자에 비해 양치질 횟수가 더 많으며, 흡연기간이 10년 이상인 응답자의 45.6%가 하루 2번 양치질을 한다고 응답하였고 비흡연

자의 51.9%가 하루 3번 양치질을 하는 것으로 나타나 비흡연자가 양치질을 더 많이 하는 것으로 나타났다($\chi^2 = 21.69$, $p < .05$). 주량별로는 술을 마시지 않거나 주당 2병 정도 음주를 하는 응답자들의 53.3%, 54.3%가 하루 3번 양치질을 한다고 응답하였고, 주당 3병 이상 음주를 많이 하는 응답자들은 44.8%가 하루 2번 양치질을 한다고 응답해 차이를 보였다($\chi^2 = 21.58$,

$p < .05$).

3.3.4. 스케일링 경험

스케일링 경험에 대해 분석한 결과는 표 9과 같이 스케일링 경험이 없는 근로자가 42.4%로 나타났고, 스케일링 경험별로는 1번이 32.6%, 2번 이상 25.0%로 나타났다.

먼저 성별로는 남자가 여자보다 스케일링 경

험이 더 많은 것으로 나타났다($\chi^2 = 8.89$, $p < .05$). 연령별로는 41세 이상이 다른 연령대보다 스케일링 경험이 많았으며, 학력별로는 중졸 이하가 다른 학력의 소지자보다 스케일링을 많이 하였다($\chi^2 = 21.55$, $p < .01$). 월수입별로는 소득이 낮을수록 스케일링 경험이 적은 것으로 나타났다($\chi^2 = 13.20$, $p < .05$). 건강관리 여부에 따라서는 건강관리를 하지 않는 근로자가 건강

표 9. 스케일링 경험

구 분		전혀 해본 적이 없다	1번	2번 이상	계	χ^2 (df)	p
성별	남	134(39.2)	121(35.4)	87(25.4)	342(81.4)	8.89*(2)	0.012
	여	44(56.4)	16(20.5)	18(23.1)	78(18.6)		
연령	35세 이하	55(47.4)	41(35.3)	20(17.2)	116(7.6)	8.01(4)	0.091
	36~40세	87(42.9)	65(32.0)	51(25.1)	203(48.3)		
	41세 이상	36(35.6)	31(30.7)	34(33.7)	101(24.0)		
학력	중졸 이하	23(28.8)	26(32.5)	31(38.8)	80(19.0)	21.55**(6)	0.001
	고졸	66(39.5)	64(38.3)	37(22.2)	167(39.8)		
	전문대졸	25(43.1)	21(36.2)	12(20.7)	58(13.8)		
	대졸 이상	64(55.7)	26(22.6)	25(21.7)	115(27.4)		
월수입	100만원 이하	45(59.2)	14(18.4)	17(22.4)	76(18.1)	13.20*(4)	0.010
	101~200만원	93(39.6)	80(34.0)	62(26.4)	235(56.0)		
	201만원 이상	40(36.7)	43(39.4)	26(23.9)	109(26.0)		
건강관리	예	99(39.1)	85(33.6)	69(27.3)	253(60.2)	3.09(2)	0.214
	아니오	79(47.3)	52(31.1)	36(21.6)	167(39.8)		
흡연기간	비 흡연	101(48.6)	54(26.0)	53(25.5)	208(49.5)	14.06*(6)	0.029
	5년 미만	14(27.5)	24(47.1)	13(25.5)	51(12.1)		
	5~10년 미만	36(43.9)	26(31.7)	20(24.4)	82(19.5)		
	10년 이상	27(34.2)	33(41.8)	19(24.1)	79(18.8)		
주량	안 마신다	50(55.6)	19(21.1)	21(23.3)	90(21.4)	17.58**(6)	0.007
	1병	81(38.8)	73(34.9)	55(26.3)	209(49.8)		
	2병	36(39.1)	39(42.4)	17(18.5)	92(21.9)		
	3병 이상	11(37.9)	6(20.7)	12(41.4)	29(6.9)		
계		178(42.4)	137(32.6)	105(25.0)	420(100.0)		

* $p < .05$, ** $p < .01$

관리를 하고 있는 근로자보다 스케일링을 하지 않는 것으로 나타났다. 흡연기간별로는 비흡연자의 48.6%가 스케일링 경험이 없어 스케일링을 하지 않는 경우가 많았고, 흡연기간이 5년 미만인 응답자가 47.1%로 다른 응답자들에 비해 1번 스케일링을 받은 경험이 높았다($2 = 14.06$, $p < .05$). 주량별로는 술을 마시지 않는 응답자의 55.6%가 스케일링 경험이 없어 스케일링을 하지 않는 경우가 많았고, 주당 3병 이상 음주를 하는 응답자의 41.4%가 2번 이상 스케일링을 했다고 응답해 주량이 많을수록 스케일링 횟수도 많은 경향을 보여주었다($\chi^2 = 17.58$, $p < .01$).

(1) 스케일링을 받지 않은 이유

스케일링을 받지 않은 경우 그 이유를 살펴본 결과 그림 5와 같이 이가 아프고 시릴 것 같아서 37.6%로 가장 많았고, 시간적 여유가 없어서와 스케일링 후 치아 사이가 벌어질까봐 17.4%, 잇몸이 건강해서 15.2% 순으로 나타났다.

3.3.5. 구강보건교육 경험 유무

구강보건교육 경험에 대해 살펴 본 결과는 표 10과 같이 구강보건교육을 받은 경험이 없는 근로자가 67.6%로, 교육을 받은 경험이 있는 근로자 32.4%보다 많았다.

먼저 성별로는 여자가 남자보다 구강보건교육을 더 많이 받았으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($\chi^2 = 6.16$, $p < .05$). 연령별로는 큰 차이 없이 대부분의 근로자가 구강보건교육을 받지 않았다. 학력별로는 중졸 이하가 다른 근로자보다 구강보건교육을 받지 않았으며($\chi^2 = 10.32$, $p < .05$), 월수입별로는 월수입이 높을수록 교육을 받은 경험이 있었으나 유의미한 차이는 아니었다. 흡연기간별로는 커다란 차이 없이 대부분의 근로자가 구강보건교육을 받지 않았다. 건강관리 여부별로는 건강관리를 하는 근로자가 건강관리를 하지 않은 근로자보다 구강보건교육을 더 많이 받았으며, 건강관리 여부에 따라 유의미한 차이를 보였다($\chi^2 = 7.76$, $p < .01$).

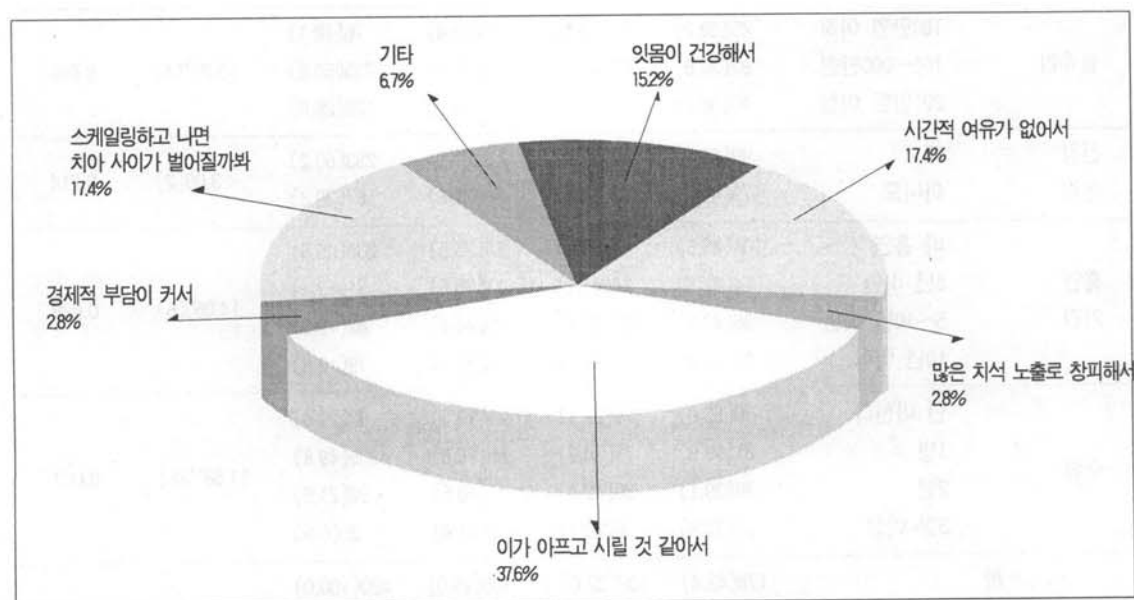


그림 4. 스케일링을 받지 않은 이유

표 10. 구강보건교육 경험 유무

구 분		예	아니오	계	$\chi^2(df)$	p
성별	남	120(35.1)	222(64.9)	342(81.4)	6.16*(1)	0.013
	여	16(20.5)	62(79.5)	78(18.6)		
연령	35세 이하	41(35.3)	75(64.7)	116(27.6)	0.81(2)	0.668
	36~40세	65(32.0)	138(68.0)	203(48.3)		
	41세 이상	30(29.7)	71(70.3)	101(24.0)		
학력	중졸 이하	18(22.5)	62(77.5)	80(19.0)	10.32*(3)	0.016
	고졸	54(32.3)	113(67.7)	167(39.8)		
	전문대졸	28(48.3)	30(51.7)	58(13.8)		
	대졸 이상	36(31.3)	79(68.7)	115(27.4)		
월수입	100만원 이하	17(22.4)	59(77.6)	76(18.1)	9.55**(2)	0.008
	101~200만원	72(30.6)	163(69.4)	235(56.0)		
	201만원 이상	47(43.1)	62(56.9)	109(26.0)		
건강관리	예	95(37.5)	158(62.5)	253(60.2)	7.76**(1)	0.005
	아니오	41(24.6)	126(75.4)	167(39.8)		
흡연기간	비 흡연	66(31.7)	142(68.3)	208(49.5)	0.54(3)	0.910
	5년 미만	17(33.3)	34(66.7)	51(12.1)		
	5~10년 미만	29(35.4)	53(64.6)	82(19.5)		
	10년 이상	24(30.4)	55(69.6)	79(18.8)		
주량	안 마신다	22(24.4)	68(75.6)	90(21.4)	4.99(3)	0.173
	1병	73(34.9)	136(65.1)	209(49.8)		
	2병	34(37.0)	58(63.0)	92(21.9)		
	3병 이상	7(24.1)	22(75.9)	29(6.9)		
계		136(32.4)	284(67.6)	420(100.0)		

*p<.05, **p<.01

주량별로는 술을 마시지 않는 근로자와 주당 3병 이상 음주를 하는 근로자가 다른 근로자보다 구강보건교육을 받지 않았으나 유의미한 차이는 아니었다.

4. 증괄 및 고안

직업병은 직업활동에 의하여 육체적 또는 정

신적 이상이 있는 질병을 의미하므로 질병의 발생원인이 직업과 밀접한 인과관계가 인정될 수 있어야 한다. 따라서 질병의 발생시기, 장애 부위, 현증상 및 그 소견, 작업상황 등이 총체적으로 검토되어 직업병이 진단된다. 직업병이 근로자의 개별적 경로에 의하여 진단되었을 경우는 동일한 부서에서 작업하는 다른 근로자들에 대하여도 직업병 여부에 대한 건강진단이 이루어져야 한다. 직업병으로 진단되었거나 직업병

으로 진행될 위험성이 있는 경우는 지체없이 치료, 작업전환 등을 포함한 조치가 이루어져야 한다⁵⁾.

산업구강보건은 양대 구강병인 우식증과 치주병의 실태뿐 아니라 근로자들의 구강보건지식 및 관심과 태도, 행동에 관하여 구체적인 조사가 되어 그 결과는 반드시 근로자들의 사업장 특성을 고려하여 구강건강증진을 향상시키는 근거자료로 활용되어야 한다³⁾. 본 연구에서와 같이 근로자들의 구강보건 관심도가 낮게 나타남으로써 부수적인 잇솔질 횟수와 스케일링 경험 등 구강건강에 필수조건을 구강보건교육을 통하여 인지도를 높여야 할 것으로 보인다.

박³⁾의 연구에서도 치주질환의 이환 빈도가 매우 높음에도 스케일링을 받은 경험이 매우 적은 실태를 보이고 있어 사업장 내 부속 구강보건진료기관이나 지정기관 등을 연계하여 계속적인 구강보건관리가 요구되며, 또한 치료 위주의 구강보건관리로부터 예방적 차원의 구강보건관리가 필요하고 이에 따른 스케일링의 의료보험적용 확대 및 직업이나 소득별 의료수가 차등혜택 등의 방안이 검토되어야 하며, 검사의 세밀 정확 등은 물론이고 예방적 차원의 구강보건관리가 정책적인 지원으로 뒷받침되어야 한다고 보고되고 있다. 본 연구에서도 전반적으로 많은 응답자가 치주건강을 위한 스케일링을 하지 않은 것으로 나타났으며 역시 예방적 관리가 전혀 이루어지고 있지 않음을 나타내고 있다.

건강관련 행위의 인식과 태도 간의 관계를 보면 구강에 대한 인식이나 태도가 긍정적일 경우 건강지향적인 행위의 유발 가능성이 높아진다. 예를 들어 작업장의 유해인자와 직업병에 대한 인식도가 높고 건강과 예방행위에 대한 태도가 긍정적일 경우 건강보호를 위한 건강관

련 행위가 그렇지 않은 집단에 비해 상대적으로 더 많거나 적극적일 것이다⁶⁾.

시멘트 취급 근로자들은 치주 건강을 위해 올바른 잇솔질을 가장 중요시하였고, 정기적 검진도 비교적 중요하게 인식하였다. 잇솔질이 중요하다고 인식하는 것에 비해 근로자들의 반 이상이 아직도 하루 평균 이 닦는 횟수가 2번 이하인 것은 올바른 구강보건지식에도 불구하고 잘못된 구강보건 습관으로 잇솔질을 제대로 실천하고 있지 않으며, 또한 스케일링을 전혀 해보지 않은 근로자가 상당수인 것으로 볼 때 구강보건을 위한 노력이 매우 부족함을 알 수 있다.

구강보건교육을 받지 않은 근로자가 구강보건교육을 받은 근로자보다 많았으며 성별과 학력, 건강관리 여부에 따라서 차이를 보였다. 이는 김⁸⁾의 연구와 같이 근로자들을 대상으로 하는 구강보건교육시에는 대상자들의 인구 사회학적인 특성과 더불어 개인이 가지는 사회적 구강요구를 파악하여 구강보건교육 프로그램 수립계획을 마련하여야 한다는 보고와 내용을 같이 한다.

본 연구의 제한점을 보완한 근로자들의 구강검사를 병행, 작업환경과의 연관성을 좀더 구체적으로 제시할 수 있는 연구가 필요하며, 앞으로 구강보건교육을 통해 근로자들의 자가 구강건강진단과 구강위생 능력을 위한 올바른 생활습관을 확립시켜 직업병과 관련된 시멘트 취급 근로자들의 구강위생상태를 향상시켜야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구는 시멘트 취급 근로자의 구강위생실태를 조사하여 근로자들의 구강보건 향상에 필

요한 기초 자료를 제공하고자 구리시, 동해시, 삼척시의 D시멘트 취급자 총 420명을 대상으로 설문조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 근로자들은 전체 평균 3.23으로 작업환경에 대해 만족하였으며, 직무 만족도에서도 전체 평균이 3.33으로 높게 나타났다.
2. 구강건강에 대해서는 전체적으로 관심도는 비교적 높지 않았으며 연령별로는 36~40세가, 건강관리를 하지 않을수록 구강건강에 대한 관심도가 높았다. 또한 흡연기간이 길수록, 음주량이 많을수록 구강건강에 대한 관심도가 높았다.
3. 치주건강에 대해 잇솔질 방법이 중요하다고 인식하는 근로자가 45.0%로 가장 많았고 다음으로 정기적 검진, 금연, 단음식을 먹지 않기 순으로 나타났다.
4. 하루 평균 이 닦는 횟수를 분석한 결과 하루 평균 3번 양치가 45.5%로 절반 이상이 잇솔질에 소홀히 하는 것으로 나타났다.
5. 스케일링 경험에 관해서는 스케일링 경험이 없는 근로자가 42.4%로 높았으며, 스케일링을 받지 않는 이유로 이가 아프고 시릴 것 같아서라는 이유가 37.6%로 가장 높게 나타났다.
6. 구강보건교육 경험 유무에서는 구강보건교육을 받은 경험이 없는 근로자가 67.6%로 매우 높았다.

따라서 전체적인 구강건강관리가 미흡한 시멘트 취급 근로자들에게 잘못된 구강보건 지식

이나 습관을 바로잡을 수 있는 구강보건교육과 체계적인 구강보건사업을 통해 올바른 구강위생상태가 되도록 하여야 할 것이다.

참고문헌

1. 산업안전보건법 시행규칙 제100조
2. 근로자 건강진단실시기준 제17조
3. 산업안전보건법 제43조
4. 박순주. 도시 근로자들의 구강보건관리실태와 구강검사결과연구. 대한치과위생학회지. 2000; 2(2)
5. 염용태. 산업장 근로자의 직업병 관리. 대한간호. 1992; 31(4)
6. 이관형, 이경용. 석면취급 근로자의 직업병에 대한 인식 및 태도. 예방의학회지. 1992;25(3)
7. 이태현. 근로자의 구강보건지식, 태도 및 행동. 부산대학교 대학원 치의학석사논문. 1997
8. 김은숙, 김영복. 근로자들의 일상생활 구강건강인지(DIDL)도구 요인분석. 한국치위생교육학회지. 2001; 1(1)
9. ker MH ed. health belief model and personal health behavior. Charles B. Slack, San Francisco, 1974
10. Irwin Rosenstock. Historical origins of the health belief model. Health Education Monographs, 1972;2(4)

Abstract

A Study on the Occupational Diseases and Dental Hygiene of Laborers in Cement Industry

Il-Soon Park, MI-Ae Chung, Ji-Hyoung Han

Dept. of Dental Hygiene, Dong-U College

The purpose of this study was to examine the actual dental hygiene status of workers in cement industry in an effort to serve as a basis for enhancing their dental hygiene. The subjects in this study were 420 laborers from the cities of Guri, Donghae and Samcheok who handled cement. As a result of conducting a survey, the following findings were given:

1. The workers investigated found their working environment satisfactory, getting a mean score of 3.23. They also expressed a high job satisfaction with a mean score of 3.33.
2. They didn't have a big interest in oral health. By age group, those who were aged between 36 and 40, or who cared less about health management, showed a higher interest in oral health. Besides, the laborers who kept smoking for a longer period, or who drunk more, expressed greater interest.
3. The toothbrushing method was considered most important for periodontal health, by 45.0% of the workers, and the next most crucial one was regular dental examination, followed by refraining from smoking and staying away from sweet food in the order named.
4. Concerning daily mean toothbrushing frequency, 45.5% brushed their teeth three times a day on the average. More than half them didn't pay enough attention to toothbrushing.
5. Regarding scaling, the large number of the workers, 42.4%, had no experience to get their teeth scaled. 37.6%, the greatest percentage, didn't have their teeth scaled because it seemed to make their teeth painful or cold.
6. As for oral health education experience, 67.6%, the great number of them, had no experience to receive dental health education.

The above-mentioned findings suggest that the cement-related workers generally neglected

dental health management. They should be encouraged to correct their wrong oral health knowledge or habit to make their oral cavity more healthy. To make it happen, it's required to provide oral health education and promote organized dental health projects.