

근로자의 구강건강상태와 구강건강관리행동에 관한 조사

박 홍 련
진주보건대학 치위생과

A Study on the Status of Oral Health & Oral Health Attitude of Workers in Industries

Hong-Ryurn Park

Department of Dental Hygiene, Jinju Health College, Jinju-City 660-757, Korea

ABSTRACT The purpose of this study was to obtain baseline data for establishing oral health policy and developing oral health among industrial workers. A question was used to question paper 226 workers of D heavy industrial company in Sacheon-City. The result obtained were as follows: 1. Generally dental patients asked to not prevention treatment but treatment of dental disease. 2. Most of workers respondent that their oral health is so so. (52.2%). 3. Respondents reported 76.1% of dental calculus, 55.8% of sensitive to cold and hot things. 4. Oral health attitude is tooth brushing experience (39.8%), scaling experience (75.7%), when brushed area all teeth, gingiva and tongue (47.3%). 5. 81.8% of respondents received no teeth pain when brushing time is over 3 minutes and 83.7% of smokers had calculus.

Key words Oral health, Oral health attitude.

서 론

경제성장과 보건학의 발전으로 생활수준이 향상되고 수명이 연장되면서 건강과 삶의 질에 대한 관심이 증가 되었다¹⁾. 삶의 질을 추구함에 있어 구강건강이 차지하는 중요성을 묻는 한국보건사회연구원²⁾의 2000년 조사에 의하면 다른 어떤 문제보다 구강건강이 가장 중요하다고 응답한 비율이 20-29세 19.8%, 40-49세 41.7%, 60세 이상은 64.5%로 연령이 증가함에 따라 구강건강의 중요성이 강조 되었다. 우리나라에서는 1953년 근로 기준법이 공포 되고 근로 기준법 시행령이 1962년 제정되어 근로자의 건강문제를 다루기 시작하였다. 그 후 1989년 주당 법정 근로 시간을 44시간으로 단축 하였고³⁾ 1992년에는 근로자를 채용할 때 구강검사를 하고 구강건강에 유해한 인자들을 매년 검사하도록 법으로 정하였으며⁴⁾ 또한 의료보험법에 의해 직장 의료보험조합이 피보험자의 피부양자 건강유지와 증진을 위하여 예방사업을 할 수 있도록 정하고 있다. 1995년 5월 이후 매년 직장피보험자 일반 건강 진단 사업의 일환으로 일반 구강검진이 이루어지고 있으나⁵⁾ 근로자 구강검진 비율을 살펴보면 1999년 60.2%, 2000년 61.3%, 2001년 59.7%로, 80% 이상을 보이고 있는 근로자 일반건강 검진 실시율에 비하면 많이 낮은 것임을 알 수 있다⁶⁾. 또한 최근 여러 나라에서는 근로자의 구강건강관리의 필요성에 관한

인식 수준에 관계없이 구강건강진단과 필요한 처치까지 공급하는 계속 구강건강관리체계를 확립하였으나⁷⁾, 우리나라에서는 법정구강상병검진제도가 마련된 후 여러 해가 지났음에도 불구하고 검진 후 결과만을 통보해 줄 뿐 근로자 구강보건교육이나 직장 구강보건사업 및 계속 구강건강관리를 통한 예방지향 포괄구강진료에 대한 노력이 이루어지지 않고 있다⁸⁾. 근로자 구강건강은 성인구강건강의 일부인 동시에 직장구강건강으로서 개인적, 사회적으로 중요한 의미가 있는 만큼 성인 치아 상실의 주된 질환인 치아 우식증과 치주 질환의 중점 관리부터 요구 되는 바이다. 정⁹⁾ 등은 우리나라 성인의 구강보건지식과 견해를 조사한 결과 연령이 증가할수록 구강건강이 가장 중요하다고 하였으며 치아우식증과 치주병이 우선 해결 되어야 할 가장 중요한 구강질환이라고 하였으며, Tani는¹⁰⁾ 성인의 치주 질환 인식도 조사에서 칫솔질과 치실 사용에 의해 약 60.8%의 치주 질환을 예방 할 수 있다고 보고 하였다. 근로자의 구강건강증진을 위해서 관계 기관의 지원과 가정이나 직장에서 실천 할 수 있는 구강건강관리방법을 규칙적으로 실천할 수 있도록 구강보건교육 사업이 필요할 것으로 사료 되었다.

따라서 근로자들이 인지하는 구강건강상태와 구강건강관리행동을 파악하여, 근로자들의 구강건강증진프로그램을 개발하는데에 필요한 기초자료를 마련하고자 본 연구를 시도 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 D중공업에 근무하는 근로자 226명을 대상으로

†Corresponding author

Tel: 055-755-0319

Fax: 055-743-3010

E-mail: era670329@hanmail.net

2006년 2월 1일부터 2월 10일까지 구강건강실태 및 구강건강관리행동에 대해 설문지를 이용하여 조사 하였다. 연구대상자의 일반적인 특성별 분포를 살펴보면 Table 1과 같다. 성별은 90.0% 이상이 남자이고 기혼자가 미혼자보다 3.7배정도 많았으며, 연령별로는 30대, 학력은 고졸대상자, 소득은 200-300만원대에서 높은 분포로 나타났다.

2. 연구방법 및 자료분석

본 연구에 사용된 설문지는 (주)력키의 한국인의 구강보건실태와 구강위생의식에 관한 조사보고서¹¹⁾와 김¹²⁾의 주요 문항을 연구 목적에 맞게 재구성하였다. 설문지의 문항은 치과 내원 이유와 내원횟수(2문항), 치아 건강상태(6문항), 구강 내 증상(7문항), 구강건강관리행동(8문항) 총 23문항이었으며, 자기 기입 방법으로 설문지를 작성케하여 수합하였다. 연구내용은 치과 내원이유와 내원횟수, 치아 건강상태, 구강 내 증상, 구강건강관리행동, 구강건강관리행동에 따른 치아 증상의 차이로 구분 정리하였다. 모든 분석은 SPSS 13.0 for Windows를 이용하여 각 문항별 빈도와 비율(%)을 산출하였으며 연구대상자의 일반적인 특성에 따른 응답빈도의 차이는 교차분석을, 제산출된 증상은 치실질 횡수에 대해 일원변량분석과 독립표본 t 검정을 통하여 분석 하였으며 모든 분석의 유의수준은 $\alpha = .05$ 이다.

결 과

1. 치과 내원이유와 내원횟수 및 현재 구강상태

치과 내원이유와 내원횟수는 Table 2와 같다. 치과 내원 이유는 치과 질환의 예방적인 측면보다는 치료를 위한 치과 내원이 4배정도 많은 경향이였다. '1년에 1회 이상 치과에 내원한 경험이 있다'는 47.3%로 나타났으며 '올해 안에 치과에 내원한 경험이 없다'도 29.2%이었다. 특히 연령이 높을수록, 사

무직보다는 관리직이나 생산직일수록, 소득이 많을수록 1년 중 치과 내원횟수가 높은 것으로 나타났다($p < .05$).

다음은 연구대상자의 현재 구강상태에 대한 증복응답 결과를 살펴보면 Table 3에서 제시된 바와 같이 정상적인 경우는 16.3%이고, 치아우식증이 가장 많았고(23.6%), 다음으로 이가 시리거나(14.9%), 입냄새(14.3%), 치주질환(13.4%), 순으로 나타났다.

2. 치아 건강상태

치아 건강상태는, 전체 조사대상자 226명 중 건강하다고 생각하는 경우는 33명(14.6%), 보통은 118명(52.2%), 약하다고 인식하는 경우는 75명(33.2%)으로 본인이 인지하는 치아의 건강상태는 건강하지 못하다고 인식하는 경향이였다. Table 4에서는 생산기술자(50.0%)인 경우에 충치 보유율이 높으며($p < .05$), 연령이 높고($p < .05$), 학력이 낮거나($p < .05$), 생산직에($p < .001$) 근무하고, 특히 생산기술자인($p < .01$) 경우, 소득이 200-300만원인 경우에 치과보철치료가 필요한 치아를 보유하는 경향이 많았으며, 30대인 경우에 보철을 보유하는 경향이 많은 것으로 나타났다 ($p < .05$).

보철 보유 수와 임프란트 보유 수는 Table 5와 같다. 크라운을 가장 많이 보유하고 있으며, 임프란트는 보철보유자의 11.0%에 불과하였다. 임프란트 보다는 다소 비용적으로 저렴한 크라운과 같은 방법을 더욱 선호하는 경향이였다 .

3. 구강 내 증상

구강 내 증상에서는 치석이 있는 경우가 76.1%, 시린증상은 55.8%, 입냄새 53.5%, 잇몸 출혈 46.5% 순으로 나타났으며 Table 6과 같다.

또한 일반적인 특성에 따른 구강 내 증상에 대한 차이는 Table 7-1, Table 7-2와 같다. 잇몸통증과 저작능력은 일반적인 특성에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 없으며, 치석은

Table 1. Special character distribution by general information

characteristics		division	N	(N, %)
sex	male		204	90.3
	female		22	9.7
marriage	married		178	78.8
	unmarried		48	21.2
age	less than 20-29 years old		26	11.5
	30-39 years old		90	39.8
	40-49 years old		46	20.4
	more than 50-59 years old		64	28.3
education	finish at middle school		35	15.5
	finish at high school		98	43.4
	finish at university		74	32.7
	finish at graduate school		19	8.4
work	management		41	18.1
	office work		73	32.3
	production work		112	49.6
position	labor		116	51.3
	office worker		41	18.1
	section director		38	16.8
	more than a section chief		31	13.7
monthly income	less than 200 million won		75	33.2
	200-300 million won		109	48.2
	more than 300 million won		42	18.6
total			226	100.0

Table 2. Purpose and frequency visit to dental clinic during a year (N, %)

contents division	purpose of visit to dental clinic		how many visit to dental clinic during a year				no	
	prevention	treatment	more than 1/1month	more than 1/3months	more than 1/6months	more than 1/1 year		
Age	less than 20-29	9 34.6	17 65.4	2 7.7	0 .0	8 30.8	9 34.6	7 26.9
	30-39	17 18.9	73 81.1	3 3.3	0 .0	16 17.8	38 42.2	33 36.7
	40-49	7 15.2	39 84.8	2 4.3	3 6.5	6 13.0	24 52.2	11 23.9
	more than 50-59	12 18.8	52 81.3	0 .0	5 7.8	8 12.5	36 56.3	15 23.4
	$\chi^2(p)$	4.274(.233)		2.343*(.034)				
Work	management	7 17.1	34 82.9	0 .0	4 9.8	3 7.3	20 48.8	14 34.1
	office	13 17.8	60 82.2	5 6.8	1 1.4	14 19.2	29 39.7	24 32.9
	production	25 22.3	87 77.7	2 1.8	3 2.7	21 18.8	58 51.8	28 25.0
	$\chi^2(p)$.818(.664)		16.320*(.038)				
Income	<200	19 25.3	56 74.7	4 5.3	1 1.3	18 24.0	24 32.0	28 37.3
	200-300	18 16.5	91 83.5	2 1.8	6 5.5	17 15.6	55 50.5	29 26.6
	>300	8 19.0	34 81.0	1 2.4	1 2.4	3 7.1	28 66.7	9 21.4
	$\chi^2(p)$	2.191(.334)		19.040*(.015)				
Using period of tooth-brush	1-2 month	21 28.8	52 71.2	3 4.1	3 4.1	23 31.5	28 38.4	16 21.9
	2-4 month	19 19.0	81 81.0	2 2.0	2 2.0	10 10.0	50 50.0	36 36.0
	4-6 month	4 10.5	34 89.5	2 5.3	2 5.3	2 5.3	23 60.5	9 23.7
	6month	1 6.7	14 93.3	0 .0	1 6.7	3 20.0	6 40.0	5 33.3
	$\chi^2(p)$	7.391(.060)		24.733*(.016)				
Total	45 19.9	181 80.1	7 3.1	8 3.5	38 16.8	107 47.3	66 29.2	

* $p < .05$

기혼 남자에게서 그 증상이 높고, 잇몸출혈은 고졸이나 대졸자인 경우, 소득이 200-300만원인 대상자에게서 높으며, 시린증

상은 기혼 여성인 경우와, 연령이 40세 이상인 경우, 학력이 낮은 대상자에게서 높았다. 생산직에 종사하거나, 과장급 이상이거나 생산기술자인 경우에는 더욱 이와 같은 증상이 심하였으며, 치아 통증은 소득이 200-300만원인 대상이 비교적 높게 나타나는 경향이였다.

Table 3. Currently oral status (a plural answer)

contents	N	%
normal	56	16.3
periodontitis	46	13.4
bad breath	49	14.3
implant	15	4.4
denture	9	2.6
sensitive tooth	51	14.9
dental caries	81	23.6
extraction	7	2.0
etc	29	8.5
Total	343	100.0

4. 구강건강관리행동

구강건강관리행동에 대해서는 Table 8과 같다. 칫솔질 교육을 받은 경험이 있는 경우는 39.8%이었고 1회 칫솔질시 3분 이하 소요가 41.6%로 나타났으며, 대부분 위, 아래, 옆으로 칫솔질을 하는 경향이 52.7%이었으며, 묘원법으로 하는 경우는 4.0% 에 불과하였다. 칫솔질 부위는 치아와 잇몸, 혀까지 모두 닦는 경우가 47.3%로 가장 높게 나타났으며, 스켈링을

Table 4. Oral health status by judgement of oneself

(N, %)

Contents	Division	Dental caries			Need of prosthesis		Prosthesis	
		Yes	No	Do not know	Yes	no	No	Yes
Age	Less than 20-29	13	8	5	10	16	4	22
		50.0	30.8	19.2	38.5	61.5	15.4	84.6
	30-39	42	37	11	27	63	34	56
		46.7	41.1	12.2	30.0	70.0	37.8	62.2
	40-49	16	23	7	23	23	13	33
		34.8	50.0	15.2	50.0	50.0	28.3	71.7
More than 50-59	30	23	11	32	32	10	54	
	46.9	35.9	17.2	50.0	50.0	15.6	84.4	
	$\chi^2(p)$	4.276(.639)			8.265*(.041)		11.325*(.010)	
Education	Finish at middle school	14	14	7	17	18	7	28
		40.0	40.0	20.0	48.6	51.4	20.0	80.0
	Finish at high school	50	34	14	49	49	22	76
		51.0	34.7	14.3	50.0	50.0	22.4	77.6
	Finish at university	28	35	11	22	52	25	49
		37.8	47.3	14.9	29.7	70.3	33.8	66.2
Finish at graduate school	9	8	2	4	15	7	12	
	47.4	42.1	10.5	21.1	78.9	36.8	63.2	
	$\chi^2(p)$	4.408(.622)			11.139*(.011)		4.562(.207)	
Work	Management	17	19	5	19	22	11	30
		41.5	46.3	12.2	46.3	53.7	26.8	73.2
	Office work	30	33	10	16	57	24	49
		41.1	45.2	13.7	21.9	78.1	32.9	67.1
	Production	54	39	19	57	55	26	86
		48.2	34.8	17.0	50.8	49.1	23.2	76.8
	$\chi^2(p)$	2.844(.584)			16.031***(.000)		2.095(.351)	
Position	Labor	58	37	21	60	56	27	89
		50.0	31.9	18.1	51.7	48.3	23.3	76.7
	Office worker	17	22	2	9	32	13	28
		41.5	53.7	4.9	22.0	78.0	31.7	68.3
	Section director	17	14	7	13	25	8	30
		44.7	36.8	18.4	34.2	65.8	21.1	78.9
More than a section cheif	9	18	4	10	21	13	18	
	29.0	58.1	12.9	32.3	67.7	41.9	58.1	
	$\chi^2(p)$	12.843*(.046)			13.390**(.004)		5.469(.141)	
Income	< 200	32	35	8	26	49	19	56
		42.7	46.7	10.7	34.7	65.3	25.3	74.7
	200-300	55	36	18	54	55	31	78
		50.5	33.0	16.5	49.5	50.5	28.4	71.6
	>300	14	20	8	12	30	11	31
		33.3	47.6	19.0	28.6	71.4	26.2	73.8
	$\chi^2(p)$	6.397(.171)			7.221*(.027)		.234(.889)	
	Total	101	91	34	92	134	61	165
		44.7	40.3	15.0	40.7	59.3	27.0	73.0

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

Table 5. Amount of prosthetic & implant tooth (a plural answer)

Division	N	%
Gold & metal crown	126	63.3
Porcelain crown	42	21.2
Partial denture	9	4.5
Implant	22	11.0
Total	199	100.0

한 경험이 있는 경우는 75.7%이었다. 또한 칫솔질을 가장 많이 하는 시기는 저녁식사후가 72.6%로 가장 많았으며, 점심식사후 57.1%, 아침식사후 56.2%로 나타났으며 취침 전에는 52.7%이었다.

또한 연구대상자의 일반적인 특성에 따른 구강건강관리행동은 Table 9-1, Table 9-2와 같다. 칫솔질 교육을 받은 경험에서는 미혼 여성과, 학력이 높을수록, 관리직이나 사무직에 종사할수록, 대리급인 경우 더욱 교육을 받은 경험이 많았으며, 스

Table 6. Symptom in the oral cavity (N, %)

symptoms	Frequency of answer		Amount of symptoms	
	No	Yes	M	SD
Dental calculus	54 (23.9)	172 (76.1)	4.15	1.57
Bleeding on gingiva	121 (53.5)	105 (46.5)	4.95	1.35
Sensitivity on hot & cold	100 (44.2)	126 (55.8)	4.58	1.48
Bad breath	105 (46.5)	121 (53.5)	4.67	1.40
Mastication ability on hardfood	32 (14.2)	194 (85.8)	3.68	1.74
Tooth pain	172 (76.1)	54 (23.9)	5.67	1.29
Gingiva pain	169 (74.8)	57 (25.2)	5.61	1.29
전체	4.48		1.63	
$\chi^2(p)$	297.141*** (.000)		F = 23.479*** (.000)	

*** $p < .001$

켈링을 받은 경우는 직위가 높을수록 더욱 많은 경향이였다.

5. 구강건강관리행동에 따른 치아 증상의 차이

구강건강관리행동에 따른 치아 증상의 차이는 Table 10과 같다. 치석은 칫솔질 교육을 받고, 2분 이상 칫솔질을 하는 경우, 치아나 잇몸뿐만 아니라 혀까지 칫솔질을 하는 경우, 흡연을 하지 않는 경우의 조사대상자가 치석을 적게 보유하고 있는 것으로 나타났다. 잇몸출혈, 이시린증상은 2분 이상 칫솔질을 하는 경우의 조사대상자에게 높게 나타났으며, 치아통증이 없는 경우는 흡연을 안하는 조사 대상자에게서 더 높게 나타났으며, 잇몸통증은 칫솔질 시간이 적은 조사대상자일수록 높았다.

고 찰

1970년 이후 시작된 근로자들의 구강보건에 관한 관심이 1995년 이후에 구강검진으로 이루어지게 되었으나 일반적인 구강검진으로 구강건강을 증진시키기엔 아직도 미흡하다. 구강문제는 모든 활동에 제한을 받는 것으로 정의 할 수 있고 구강건강 저하는 구강질환, 조직손상, 동통, 기능장애 등이 대표적

Table 7-1. Symptom in the oral cavity by general information

(N, %)

Contents division		calculus		Gingiva bleeding		Sensitivity		Bad breath		Mastication ability		Tooth pain		Gingiva pain		Level of symptoms	
		No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	M	SD
Sex	Male	43	161	109	95	92	112	92	112	31	173	152	52	153	51	3.71	1.69
	Female	21.1	78.9	53.4	46.6	45.1	54.9	45.1	54.9	15.2	84.8	74.5	25.5	75.0	25.0	3.71	1.69
		11	11	12	10	8	14	13	9	1	21	20	2	16	6	3.32	2.10
	$\chi^2(p)$	50.0	50.0	54.5	45.5	36.4	63.6	59.1	40.9	4.5	95.5	90.9	9.1	72.7	27.3	3.32	2.10
		9.134**(.003)		.010(.921)		.614(.433)		1.563(.211)		1.853(.173)		2.937(.087)		.054(.816)		t = .998(.319)	
Marital status	Married	37	141	95	83	72	106	77	101	27	151	132	46	130	48	3.80	1.71
		20.8	79.2	53.4	46.6	40.4	59.6	43.3	56.7	15.2	84.8	74.2	25.8	73.0	27.0	3.80	1.71
	Unmarried	17	31	26	22	28	20	28	20	5	43	40	8	39	9	3.19	1.73
	$\chi^2(p)$	35.4	64.6	54.2	45.8	58.3	41.7	58.3	41.7	10.4	89.6	83.3	16.7	81.3	18.8	t = 2.186*(.030)	
Age	20~29	9	17	13	13	14	12	17	9	3	23	22	4	22	4	3.15	1.69
		34.6	65.4	50.0	50.0	53.8	46.2	65.4	34.6	11.5	88.5	84.6	15.4	84.6	15.4	3.15	1.69
	30~39	15	75	44	46	50	40	36	54	7	83	72	18	70	20	3.73	1.67
		16.7	83.3	48.9	51.1	55.6	44.4	40.0	60.0	7.8	92.2	80.0	20.0	77.8	22.2	3.73	1.67
	40~49	12	34	25	21	17	29	16	30	11	35	31	15	33	13	3.85	1.89
		26.1	73.9	54.3	45.7	37.0	63.0	34.8	65.2	23.9	76.1	67.4	32.6	71.7	28.3	3.85	1.89
	50	18	46	39	25	19	45	36	28	11	53	47	17	44	20	3.66	1.71
$\chi^2(p)$		28.1	71.9	60.9	39.1	29.7	70.3	56.3	43.8	17.2	82.8	73.4	26.6	68.8	31.3	3.66	1.71
		4.980(.173)		2.334(.506)		12.127**(.007)		10.241*(.017)		7.246(.064)		3.958(.266)		3.222(.359)		F = .974(.406)	
Education	Middle	10	25	24	11	11	24	21	14	7	28	23	12	24	11	3.57	1.84
		28.6	71.4	68.6	31.4	31.4	68.6	60.0	40.0	20.0	80.0	65.7	34.3	68.6	31.4	3.57	1.84
	High	21	77	47	51	37	61	43	55	16	82	76	22	73	25	3.81	1.76
		21.4	78.6	48.0	52.0	37.8	62.2	43.9	56.1	16.3	83.7	77.6	22.4	74.5	25.5	3.81	1.76
	University	19	55	36	38	37	37	33	41	8	66	56	18	56	18	3.69	1.66
		25.7	74.3	48.6	51.4	50.0	50.0	44.6	55.4	10.8	89.2	75.7	24.3	75.7	24.3	3.69	1.66
	More than	4	15	14	5	15	4	8	11	1	18	17	2	16	3	3.05	1.65
$\chi^2(p)$		21.1	78.9	73.7	26.3	78.9	21.1	42.1	57.9	5.3	94.7	89.5	10.5	84.2	15.8	3.05	1.65
		.962(.810)		8.217*(.042)		14.272**(.003)		3.091(.278)		3.281(.350)		4.066(.254)		1.647(.649)		F = 1.049(.372)	

Table 7-2. Symptom in the oral cavity by general information

(N, %)

Contents	Division	Dental calculus		Gingiva bleeding		Sensitivity		Bad breath		Ability mastication		Tooth pain		Gingiva pain		Level of symptoms	
		No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	M	SD
Position	Labor	26	90	61	55	42	74	55	61	18	98	84	32	85	31	3.80	1.74
		22.4	77.6	52.6	47.4	36.2	63.8	47.4	52.6	15.5	84.5	72.4	27.6	73.3	26.7		
	Office work	14	27	23	18	24	17	25	16	7	34	34	7	34	7	3.07	1.75
		34.1	65.9	56.1	43.9	58.5	41.5	61.0	39.0	17.1	82.9	82.9	17.1	82.9	17.1		
	Section director	5	33	15	23	21	17	15	23	4	34	30	8	26	12	3.95	1.61
More than a section chief	9	22	22	9	13	18	10	21	3	28	24	7	24	7	3.61	1.71	
$\chi^2(p)$		5.368(.147)		6.958(.073)		8.370*(.039)		6.775(.079)		1.387(.708)		2.117(.549)		2.511(.473)		F = 2.221(.087)	
Income	< 200	20	55	41	34	41	34	38	37	7	68	61	14	59	16	3.44	1.77
		26.7	73.3	54.7	45.3	54.7	45.3	50.7	49.3	9.3	90.7	81.3	18.7	78.7	21.3		
	200-300	17	92	50	59	43	66	46	63	16	93	73	36	75	34	4.06	1.74
		15.6	84.4	45.9	54.1	39.4	60.6	42.2	57.8	14.7	85.3	67.0	33.0	68.8	31.2		
	>300	17	25	30	12	16	26	21	21	9	33	38	4	35	7	3.05	1.36
40.5		59.5	71.4	28.6	38.1	61.9	50.0	50.0	21.4	78.6	90.5	9.5	83.3	16.7			
$\chi^2(p)$		10.795*(.005)*		8.018*(.018)		4.962(.084)		1.540(.463)		3.287(.193)		10.897*(.004)		4.292(.117)		F = 6.508**(.002)	
Work	Management	8	33	23	18	18	23	18	23	7	34	32	9	28	13	3.73	1.66
		19.5	80.5	56.1	43.9	43.9	56.1	43.9	56.1	17.1	82.9	78.0	22.0	68.3	31.7		
	Office work	18	55	39	34	41	32	32	41	9	64	57	16	57	16	3.53	1.70
		24.7	75.3	53.4	46.6	56.2	43.8	43.8	56.2	12.3	87.7	78.1	21.9	78.1	21.9		
	Production	28	84	59	53	41	71	55	57	16	96	83	29	84	28	3.73	1.79
25.0		75.0	52.7	47.3	36.6	63.4	49.1	50.9	14.3	85.7	74.1	25.9	75.0	25.0			
$\chi^2(p)$.532(.767)		.142(.932)		6.855*(.032)		.625(.731)		4.89(.783)		.488(.784)		1.340(.512)		F = .321(.726)	

*p<.05 **p<.01

이다¹³⁾. Reisine¹⁴⁾의 연구에서는 1년 동안 구강문제나 치료로 인한 작업 손실이 근로자의 25.0% 에서 경험되었고, 평균 작업 손실 시간은 1.7시간이었다고 보고하였다. 또한 Reisine과 Miller¹⁵⁾가 구강문제와 사회적 기능 및 구강상태 관계를 연구한 결과 근로자의 26.4%가 1년 평균 1.26시간의 구강건강과 관련한 작업 손실이 있었으며 대부분 심각한 치아 치료를 위해 치과 내원인 것을 볼 때 근로자 구강건강의 정확한 실태와 구강건강관리행동 파악은 근로자의 삶의 질 향상에 앞서 경제적 의미 또한 크다고 밝히며 있듯이 본 연구에서도 아직도 근로자의 치과 방문은 치과질환의 치료 목적의 내원이 4배나 더 많은 것으로 나타났다. 보유하고 있는 치과 질환으로는 충치 35.8%, 이시립 22.6%, 입냄새 21.7%로 나타났는데, 앞으로 근로자의 구강검진이 양대 구강질환의 예방과 치료까지 연결되는 구체적이고 포괄적인 개인별 구강건강증진프로그램 개발로 발전되어야 함을 알 수 있다.

근로자들의 주관적인 판단에 의한 치아 건강 상태는 대부분 보통(52.2%)이라고 인식하고 있으나, 소득 200만원-300만원대인 20대의 고졸 생산직의 생산기술자에서 충치를 많이 보유하고 있다고 응답하였고, 이는 평소 개인 구강위생관리의 중요성 인식부족으로 개인 구강건강관리행동의 부정확한 방법과 불규칙적인 실천, 서구화 되어가는 식생활, 근로자의 생활 여건상 치과 내원이 자주 이루어지지 못한 때문으로 유추 할 수 있다. 근로자를 위한 올바른 구강건강관리행동에 대한 교육과 함께

식이조절에 대한 교육도 필요하다고 사료된다. 보철 필요치아는 40대, 50대의 고졸, 생산직, 생산기술자, 소득 200만원-300만원대에서 두드러졌는데, 사회적으로나 가정적으로 바쁜 생활 환경 탓으로 보이나 이 시기의 소홀한 치아 관리는 노인구강건강상태와 직결될 수 있기에 적극적인 구강건강의 중요성을 인식시킬 필요성이 요구된다.

근로자 자신이 느끼는 구강 내 증상으로는 ‘치석’(76.1%)과, ‘찬 것과 뜨거운 것에 시린증상이(55.8%)였다’가 대부분이었다. 조사대상 근로자 대부분이 만성치주염의 원인에 노출 되어 있다고 볼 수 있다. 치주질환은 만성질환인 탓에 자칫 많은 치아를 한꺼번에 잃을 수 있는 만큼 치주건강의 유지에 대한 중요성을 인식시키고 치주질환 예방 및 치료가 계속적관리시스템으로 이루어져야 한다.

근로자의 구강건강관리행동에서는 스켈링을 한 경험이 있는 경우는 75.7%인데 반해 칫솔질 교육을 받은 교육 경험이 있는 경우는 39.8%에 불과 했다. 치과 전문인력들의 근로자를 위한 적극적인 구강보건예방교육활동이 요구된다. 근로자들의 올바른 구강건강관리행동을 위해서는 근로자들이 숙지하기 쉬운 구강보건교육 프로그램으로 교육이 먼저 실시되어야 하며, 구강보건교육은 전신 건강을 위해서도 매우 중요하여 구강질환 발생의 초기 단계에서부터 구강질환의 치료과정과 진료종료 후까지 필요하다. 치료 전 단계에서의 구강보건교육은 구강질환 치료가 빠르게 이루어지고 올바른 관리를 하게 해 줌으로써 치

Table 8. Attitude of oral health management (N, %)

contents	division	N	%	
Total		226	100	
Experience of T.B.I	yes	90	39.8	
	no	136	60.2	
Amount time of brushing	under 1 minute	23	10.2	
	under 2 minute	87	38.5	
	under 3 minute	94	41.6	
	under 4 minute	22	9.7	
Brushing method	upper & lower horizontal	60	26.5	
	up, lower, horizontal circle	14	6.2	
	freely	119	52.7	
	teeth	9	4.0	
Brushing scope	teeth, gingiva	24	10.6	
	teeth, gingiva, tongue	37	16.4	
	freely	59	26.1	
Smoking	yes	107	47.3	
	no	23	10.2	
Alcohol drinking	yes	92	40.7	
	no	134	59.3	
Scaling	yes	173	76.5	
	no	53	23.5	
Brushing chance	breakfast	before	171	75.7
		after	55	24.3
	lunch	before	87	38.5
		after	127	56.2
	dinner	before	5	2.2
		after	129	57.1
	snack	1	4	1.8
		2	164	72.6
3		35	15.5	
> 4		5	2.2	
	before sleeping	1	0.4	
		4	1.8	
		119	52.7	

료의 예후를 좋게 하며 구강건강 관리의 올바른 방법을 전달 하여 구강질환에 대한 조기 발견 및 조기 치료의 효과를 얻을 수 있게 해 준다¹⁶⁾.

구강건강관리행동에 따른 치아 증상의 차이에서는 칫솔질 교육의 영향이 크을 알 수 있으며 칫솔질 시간은 치아 통증과 잇몸 통증에서 3분이상일 때 발생빈도가 낮게 나타나, 철저한 치태관리는 구강질환 예방의 가장 기본적인 방법이다. 시간적으로 어려운 여건일지라도 점심식사 후 전체 근로자들의 칫솔질 실천 유도 교육도 좋은 효과를 기대할 수 있을 것이다.

근로자의 구강건강은 단순한 개인 구강건강의 차원을 넘어서 사회적 경제적 가치로서 확대 평가되어야한다. 건강한 근로자들의 활발한 산업활동은 고용증대, 소득상승, 구매증가의 경제적 도미노 현상을 낳게 하는 원동력이다. 노 등은 우리나라 국민이 치아를 상실하게 되는 원인을 치아우식증 75.2%, 치주병이 21.2%로 보고한바 있고, 강 등은 치아상실의 원인을 치아우식증이 87.7%, 치주병이 7.9%로 보고한바 있으며, 박 등도 치아상실의 원인을 치아우식증이 46.4%, 치주병이 38.1%로 보고한 바 있어 근로자의 구강건강은 치아 우식증과 치주조직에 먼저 초점을 맞추어야한다. 그러기 위해서는 정책적인 지원과 개인적 구강위생관리 능력향상이 큰 맥을 이루어야 한다. 근로자의 생활 특성상 검진 후 그 결과에 따른 예방교육과 치료 행위가 연속적으로 이루어지기 위해서는, 근로자들이 편한 시간에 치과를 찾아 가서 예방교육 및 치료를 받고 그 결과를 제출하고 그것을 직장을 통하여 노동부나 보건 복지부에 결과가 보고되는 형태의 책임 있는 맞춤형 근로자 구강보건정책 방향으로 나아가야 한다고 본다. 이런 시스템이 실천되기 위해서는 국민건강관리 보협공단을 비롯한 관계 기관의 긴밀한 재정적 지원 또한 필요 할 것이다. 다소 어려움이 있더라도 근로자 구강건강은 산업활동의 가치, 가족구강건강의 가치, 성인구강건강, 나아가서 노인구강건강까지 포함하는 중요

Table 9-1. Attitude of oral health by general information (N, %)

Contents	Division	Experience of T.B.I		Smoking		Alcohol drinking		Scaling		Frequency of brushing	
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	M	SD
Total		226		226		226		226		226	
		100		100		100		100		100	
Sex	Male	74	130	89	115	162	42	155	49	3.06	1.19
		36.3	63.7	43.6	56.4	79.4	20.6	76.0	24.0		
	Female	16	6	3	19	11	11	16	6	3.36	.95
		72.7	27.3	13.6	86.4	50.0	50.0	72.7	27.3		
$\chi^2(p)$		11.011**(.001)		7.400**(.007)		9.569**(.002)		.114(.735)		-1.145(.253)	
Marital status	Married	60	118	75	103	142	36	136	42	3.07	1.14
		33.7	66.3	42.1	57.9	79.8	20.2	76.4	23.6		
	Unmarried	30	18	17	31	31	17	35	13	3.19	1.27
		62.5	37.5	35.4	64.6	64.6	35.4	72.9	27.1		
$\chi^2(p)$		13.078***(.000)		.707(.400)		4.860*(.027)		.250(.617)		-.631(.529)	
Age	20~29	15	11	6	20	16	10	15	11	3.42	1.24
		57.7	42.3	23.1	76.9	61.5	38.5	57.7	42.3		
	30~39	40	50	47	43	76	14	66	24	2.91	1.03
		44.4	55.6	52.2	47.8	84.4	15.6	73.3	26.7		
	40~49	13	33	22	24	40	6	39	7	3.09	1.11
		28.3	71.7	47.8	52.2	87.0	13.0	84.8	15.2		
50~59	22	42	17	47	41	23	51	13	3.22	1.33	
	34.4	65.6	26.6	73.4	64.1	35.9	79.7	20.3			
$\chi^2(p)$		7.625(.054)		14.563**(.002)		14.723**(.002)		7.466(.058)		1.682(.172)	

Table 9-2. Attitude of oral health by general information

(N, %)

Contents	Division	Experience of T.B.I		Smoking		Alcohol drinking		Scaling		Frequency of brushing	
		Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	M	SD
	Total	226 100		226 100		226 100		226 100		226 100	
Education	Middle school	8	27	9	26	22	13	26	9	3.31	1.23
		22.9	77.1	25.7	74.3	62.9	37.1	74.3	25.7		
	High school	34	64	37	61	77	21	71	27	3.17	1.26
		34.7	65.3	37.8	62.2	78.6	21.4	72.4	27.6		
	University	39	35	36	38	57	17	62	12	2.88	1.05
		52.7	47.3	48.6	51.4	77.0	23.0	83.8	16.2		
Post graduate	9	10	10	9	17	2	12	7	3.11	.94	
	47.4	52.6	52.6	47.4	89.5	10.5	63.2	36.8			
$\chi^2(p)$		10.854*(.013)		6.666(.083)		5.656(.130)		4.850(.183)		1.415(.239)	
Work	Management	19	22	18	23	30	11	33	8	3.12	1.17
		46.3	53.7	43.9	56.1	73.2	26.8	80.5	19.5		
	Office work	36	37	39	34	57	16	58	15	3.00	1.05
		49.3	50.7	53.4	46.6	78.1	21.9	79.5	20.5		
	Production work	35	77	35	77	86	26	80	32	3.14	1.24
31.3		68.8	31.3	68.8	76.8	23.2	71.4	28.6			
$\chi^2(p)$		6.907*(.032)		9.215*(.010)		.360(.835)		2.178(.337)		F=.344(.709)	
Position	Labor	34	82	39	7	87	29	80	36	3.17	1.27
		29.3	70.7	33.6	766.4	75.0	25.0	69.0	31.0		
	Office worker	21	20	19	22	32	92	29	12	3.29	1.03
		51.2	48.8	46.3	53.7	78.0	2.0	70.7	29.3		
	Section director	23	15	20	18	27	11	34	4	2.74	1.03
		60.5	39.5	52.6	47.4	71.1	28.9	89.5	10.5		
More than assistant manage	12	19	14	17	27	4	28	3	2.97	1.05	
	38.7	61.3	45.2	54.8	87.1	12.9	90.3	9.7			
$\chi^2(p)$		14.384**(.002)		5.446(.142)		2.767(.429)		10.921*(.012)		F = 1.897(.131)	

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

한 부분으로, 우리나라에서도 근로자의 구강검진과 동시에 기초적인 치과 치료까지 연결되는 방향으로 나아가야 할 것이다. 또한 근로자 개인적으로는 구강건강이 삶의 질에 미치는 중요성을 인식시키고 올바른 구강위생관리 방법의 지도 및 예방차원의 주기적 치과 검진의 필요성, 초기 치과질환치료의 중요성을 적극 교육하여 양대 구강질환부터 관리할 수 있도록 해야 할 것이다.

본 연구는 S시에 소재하는 D중공업의 근로자에 대한 조사라는 점과 연령이 30대 남자 근로자가 대부분이었다는 제한점을 갖고 있다. 후속 연구에서는 이런 점이 좀 더 보완되고 근로자의 구강검진이 산업체 근로자들의 구강보건인식 고취와 구강건강관리행동의 실천에 미치는 영향도를 함께 조사 분석하여야 할 것으로 사료 된다.

요 약

본 연구는 근로자의 구강건강실태와 구강건강관리행동을 파악하여 근로자의 구강건강증진프로그램개발에 필요한 기초자료를 마련하고자 본 연구를 시도 하였다.

S시에 소재하는 D중공업 근로자를 대상으로 치과 내원 이유와 내원 횟수, 치아 건강상태, 구강 내 증상, 구강건강관리행

동, 구강건강관리행동에 따른 치아 증상의 차이를 조사 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치과 내원 이유와 내원 횟수는 치료 목적의 내원이 예방 목적의 내원보다 4배정도 높고, 1년에 1회 이상 치과 내원 경험을 가지며, 24.8%의 응답자만이 구강건강상태가 정상으로 느끼는 것으로 나타났다.
2. 치아 건강상태는, 건강하다고 생각하는 경우는 33명(14.6%), 보통은 118명(52.2%), 약 하다고 인식하는 경우는 75명(33.2%)으로 치아의 건강상태는 건강하지 못하다고 인식하는 경향이다.
3. 구강내 증상은 치석이 있음이 76.1%, 뜨겁거나 찬것에 시린 반응이 55.8%로 나타났다.
4. 구강건강관리행동은 칫솔질 교육을 받은 경험이 있는 경우는 39.8%, 치아와 잇몸, 혀까지 모두 칫솔질을 하는 경우가 47.3%로 가장 많으며, 스케링을 한 경험이 있는 경우는 75.7%이었다.
5. 구강건강관리행동에 따른 치아 증상의 차이는 칫솔질 교육 경험을 한 응답자중 78.9%가 치아 통증이 없다고 나타났으며, 칫솔질 시간은 3분이상일 때 잇몸 통증이 없다고 81.8%로 나타났으며, 치아, 잇몸, 혀를 모두 닦을 때 치아통증이 없다고 82.6%로 나타났으며, 흡연을 하는

Table 10. Symtoms by diffirence of oral health attitude

(N, %)

		Calculus		Gjngiva bleeding		Sensive teeth		Bad breath		Ability mastication		Toothpain		Gingiva pain		Level	
		No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	M	SD
Yes		29	61	47	43	43	47	48	42	8	82	71	19	69	21	3.50	1.83
		32.2	67.8	52.2	47.8	47.8	52.2	53.3	46.7	8.9	91.1	78.9	21.1	76.7	23.3	3.50	1.83
No		25	111	74	62	57	79	57	79	24	112	101	35	100	36	3.78	1.66
		18.4	81.6	54.4	45.6	41.9	58.1	41.9	58.1	17.6	82.4	74.3	25.7	73.5	26.5	3.78	1.66
$\chi^2(p)$		5.705* (.017)		.104 (.747)		.755 (.385)		2.840 (.092)		3.418 (.064)		.637 (.425)		.283 (.595)		t=-1.189 (.236)	
Time for brushing	1minute	2	21	12	11	13	10	9	14	6	17	16	7	18	5	3.70	1.46
		8.7	91.3	52.2	47.8	56.5	43.5	39.1	60.9	26.1	73.9	69.6	30.4	78.3	21.7	3.70	1.46
2minute		13	74	34	53	28	59	35	52	12	75	61	26	56	31	4.25	1.69
		14.9	85.1	39.1	60.9	32.2	67.8	40.2	59.8	13.8	86.2	70.1	29.9	64.4	35.6	4.25	1.69
3minute		29	65	58	36	48	46	51	43	11	83	78	16	77	17	3.26	1.70
		30.9	69.1	61.7	38.3	51.1	48.9	54.3	45.7	11.7	88.3	83.0	17.0	81.9	18.1	3.26	1.70
>4minute		10	12	17	5	11	11	10	12	3	19	17	5	18	4	3.09	1.69
		45.5	54.5	77.3	22.7	50.0	50.0	45.5	54.5	13.6	86.4	77.3	22.7	81.8	18.2	3.09	1.69
$\chi^2(p)$		14.881** (.002)		14.829** (.002)		8.603* (.035)		4.160 (.245)		3.174 (.366)		4.716 (.194)		8.264* (.041)		F = 6.329*** (.000)	
Brushing scope	Teeth	7	30	16	21	18	19	15	22	10	27	31	6	27	10	3.65	1.69
		18.9	81.1	43.2	56.8	48.6	51.4	40.5	59.5	27.0	73.0	83.8	16.2	73.0	27.0	3.65	1.69
Teeth, gingiva		8	51	29	30	26	33	26	33	9	50	39	20	41	18	3.98	1.78
		13.6	86.4	49.2	50.8	44.1	55.9	44.1	55.9	15.3	84.7	66.1	33.9	69.5	30.5	3.98	1.78
Teeth, gingiva, tongue		36	71	64	43	47	60	51	56	13	94	83	24	82	25	3.49	1.78
		33.6	66.4	59.8	40.2	43.9	56.1	47.7	52.3	12.1	87.9	77.6	22.4	76.6	23.4	3.49	1.78
freely		3	20	12	11	9	14	13	10	0	23	19	4	19	4	3.74	1.39
		13.0	87.0	52.2	47.8	39.1	60.9	56.5	43.5	.0	100	82.6	17.4	82.6	17.4	3.74	1.39
$\chi^2(p)$		11.053* (.011)		3.744 (.291)		.540 (.910)		1.655 (.647)		9.248* (.026)		5.108 (.164)		1.882 (.597)		F = 1.061 (.366)	
Smoking	Yes	15	77	45	47	43	49	41	51	10	82	63	29	66	26	3.92	1.72
		16.3	83.7	48.9	51.1	46.7	53.3	44.6	55.4	10.9	89.1	68.5	31.5	71.7	28.3	3.92	1.72
No		39	95	76	58	57	77	64	70	22	112	109	25	103	31	3.49	1.72
		29.1	70.9	56.7	43.3	42.5	57.5	47.8	52.2	16.4	83.6	81.3	18.7	76.9	23.1	3.49	1.72
$\chi^2(p)$		4.915* (.027)		1.335 (.248)		.390 (.532)		.224 (.636)		1.382 (.240)		4.965* (.026)		.760 (.383)		t=1.851 (.066)	

*p < .05 **p < .01 ***p < .0

응답자의 경우 치석이 있다가 83.7% 로 나타났다.

이상의 결과로 보아 구강건강이 삶의 질에 미치는 영향을 고려해볼 때 근로자의 구강건강증진을 위해 우리나라도 관계기관의 구체적인 지원 아래 다른 여러 나라들처럼 근로자구강검진제도가 진단과 치료가 연결되어져야하며, 치과 전문인력이 산업체에 상주 또는 정기적으로 방문하여 근로자가 직장에서도 가정에서 쉽게 실천 가능한 구강위생관리법을 교육 받을 수 있는 기회를 증가시키는 프로그램이 마련되어져야 한다고 사료된다.

참고문헌

- 신도철: 한국인의 삶의 질의 대연구; 주관적 지표에 의한 분석. 정경문화사, 서울, pp.9-30, 1981.
- 최정수, 정세환: 구강건강증진을 위한 전략 개발연구. 서울, 한국보건사회연구원. 2000.
- 노동부: 근로기준법 제42조 개정법률 제422호, 1990.
- 노동부: 산업안전 보건법 시행규칙 제 100조, 1995.
- 노동부: 산업안전 보건법 제 43조 및 산업안전 보건법 시행규칙 제 99조, 1995.
- 보건복지부: 건강검진결과분석. 2002.
- 문혁수: 구강 건강진단의 원천. 산업구강보건학회지 7(1): 11-15, 1998.
- 고소영: 계속 근로자 구강건강관리방안. 산업구강보건학회지 6(1): 58-65, 1997.
- 정세환, 최정수, 김미숙: 우리나라 성인의 구강보건지식과 견해에 관한 조사연구. 대한 구강보건학회지 특별호: 24-25, 2000.
- Tanni DQ: Periodontal awareness and knowledge, and pattern of dental attendance among adults in Jordan. Int Dent K 52(2): 94-98, 2002.
- 럭키(주): 한국인의 구강보건실태와 구강위생의식에 관한 보고서. 6:5-27, 1983.

12. 김수경: 치과병.의원 내원 환자의 구강위생용품에 대한 인지도 및 사용실태에 관한 연구. 한국치위생과학회지 2(2): 95-103, 2002.
13. Leao AT, sheiham A: Relation between clinical dental status and subjective impctd on daily living. J of Dent Res 74(7): 1408-1413, 1995.
14. Reisine ST: Dental deasease and work loss. J Dent Res 63: 1158-1161, 1984.
15. Reisine ST, Miller J: A longitudinal study of work loss related to dental disease. Soc Sci Med 21: 1309-1314, 1985.
16. 김인숙, 오정숙, 이은숙 외 7인: 구강보건교육학. 고문사, 서울, pp. 9-10, 36, 2002.

(Received August 31, 2006; Accepted September 20, 2006)

