

# 일부 지역의 근로자가 지각하는 구강건강상태와 구강건강행위실천에 관한 연구

김미정

전주비전대학교 치위생과

## A study on oral health status and oral health behavior practice perceived by workers in part areas

Mi-Jeong Kim

*Dept. of Dental Hygiene, Vision University of Jeonju*

---

### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of this study was to examine about workers' oral health status and oral health behavior practice.

**Methods** : Questionnaire survey was carried out targeting 331 workers within the industrial complex of Jeonju city in 2011. As a result of surveying and analyzing workers' oral health status, habit related to oral health, activity restriction, which is oral disease phase, and oral health practice level by using SPSSWIN 12.0

**Results** : 1. Workers' experience of visiting dental hospital(clinic) for the past one year was indicated to be the highest with 64.9% in the working period with 10 years-under 20 years( $p<0.001$ ). Experience of scaling was indicated to be averagely 38.8%. 2. The oral health status perceived by workers was the highest with 40.5% in 'having something abnormal.' A problem was the highest with 28.0% in 'dental caries.' A cause was indicated to be 42.6% in 'because of being naturally weak in tooth or the gum.' The biggest reason for having failed to receive the dental treatment at a proper time was indicated to be the highest with 24.8% in 'because of feeling burdensome about dental expense.' 3. 58.4% of male workers were smoking. The use of dental hygiene device was the highest with 40.6% in mouth-rinse. 4. Absence caused by oral disease was indicated to be the highest with 13.8% in the household income in more than 3,500,000won, thereby having shown the significant difference( $p<0.05$ ). Early leaving was indicated to be the highest 13.9% in more than 50s age, thereby having shown the significant difference( $p<0.05$ ). Also, as for factors of absence and early leaving, a pain was the highest with 64.7%. 5. Workers' oral health practice level was the highest with 2.85 points in 'Brushing teeth before going to bed.'

**Conclusions** : Synthesizing these findings, the oral management could be known to be made negligently in the workers with the older age, the lower academic background, and the lower income. The institutional foundation is considered to be necessary for which the oral health education can be efficiently performed in addition to a need of periodic oral examination for these classes.(J Korean Soc Dent Hygiene 2012;12(1):201-212)

**keyword** : oral health behavior practice, oral health status, workers

**색인** : 구강건강상태, 구강건강행위실천, 근로자

---

## 1. 서론

인류는 인간이 노동을 통해 주어진 환경을 유용하게 활용하고 더 나은 삶을 영위하기 위해 끊임없이 노력한 결과 성장을 하였고, 인간은 성장하면서 노년에 이를 때까지 어떠한 직업에 종사하게 되며 많은 시간을 직장에서 보내게 된다. 근로자의 건강은 자신의 행복한 삶을 위한 기본적인 요소이며 가족의 수입원이 되고, 아울러 산업적 측면으로는 근로생산성 향상에 기여하는 중요한 요인이 되기 때문에 근로자의 건강증진에 대한 보장과 건강행동을 개선시키는 산업보건활동은 중요성이 매우 크다<sup>1)</sup>. 특히 산업구강보건은 근로자 건강에 필수요건으로 구강질환을 예방하고 발생된 구강질환을 조기발견 하여 치료하며 상실된 치아기능을 재활하는 구강보건의 일부분이다<sup>2)</sup>. 근로자는 18세 이상의 청, 장년층으로 치아우식증과 치주조직병으로 인해 치아상실 등 구강건강이 많이 저하된 시기이다<sup>3)</sup>. 그러나 이러한 질환은 그 발생기전이 주로 음식물섭취 양태나 칫솔질 습관 등<sup>4)</sup>과 밀접한 관계가 있으므로 질환발생이전에 구강보건교육과 이를 통한 구강건강생활실천을 유도함으로써 구강병을 예방하고 구강건강을 증진시킬 수 있다. 구강보건지식의 인지와 행동의 습관화는 구강보건교육을 통해 가능하며 구강보건교육은 근로자의 구강건강을 증진, 유지시키기 위하여 그들이 현재 가지고 있는 구강건강에 대한 태도나 행동을 계획된 실천목표에 따라 새로운 학습경험을 통하여 변화될 수 있도록 유도해 나가는 과정이라고 볼 수 있다<sup>5)</sup>. 사업장은 성인을 대상으로 구강보건교육을 할 수 있는 효율적인 장소이며 포괄적인 구강보건관리와 집단 구강건강관리 등 체계적인 사업을 펼칠 수 있는 통로의 역할을 할 수 있는 곳이다<sup>6)</sup>. 또한 근로자는 자신의 구강건강을 지키기 위한 구강병 예방과 조기발견 및 치료에 필요한 구강보건지식을 인지하고, 건강한 구강관리를 위한 행동을 습관화시키는 노력을 기울여야 한다. 1953년 근로기준법을 제정한 이후 1995년에 근로자 일반 건강검진 시 구강상병검진이 추가되어 전체 근로자를 대상으로 법정 구강상병 검진 제도가 마련되었고 1997년 한국산업구강보건원이 설립되어 전체 근로자를 대상으로 한 산업구강보건제도 확립을 마련하게 되었다. 이러한 구강상병검진제도는 근로자의 현재 구강건강상태를 정확하

게 파악할 수 있고 적절한 치료계획 등 조치를 취함으로써 근로자의 건강보호 및 노동생산성 향상에 기여하는 것을 목적으로 하는 매우 가치 있는 제도이지만 2006년 건강검진 수검률이 55.65%인 반면 구강검진 수검률은 21.64%로 매우 낮게 나타났다<sup>7)</sup>. 이는 구강건강관리 필요성에 관한 인식이 매우 낮고 검진을 받았다 하더라도 결과만을 통보할 뿐 근로자 구강보건교육이나 근로자 구강보건사업 개발 등이 정부차원에서 이루어지지 않고 있기 때문이다. 한편 우리나라는 근로자에게 발생하는 구강병을 초기에 발견하여 치료하는 데 필요한 비용이 건강보험에 의해 이미 확보되어 있지만 검진과정에서 발견한 구강병을 초기에 모두 치료하는 제도가 확립되지 못하였으며 이는 근로자 구강병의 방지로 이어지는 결과를 초래하였다<sup>8)</sup>. 또한 장과 이의 연구<sup>9)</sup>결과에 따르면 근로자를 대상으로 구강검진을 실시한 결과 치아우식증과 치주질환 등 구강질환이 있는 근로자 538명 중 치과 병·의원을 방문한 근로자는 108명인 20.1%에 불과했다고 보고하였다. 근로자를 대상으로 한 연구로는 김<sup>10)</sup>의 울산지역 사업장 근로자의 구강보건지식과 행태에 관한 연구, 강과 이<sup>11)</sup>의 우리나라 일부 노동자의 구강병으로 인한 노동손실에 관한 조사 연구, 류 등<sup>12)</sup>의 근로자의 구강보건에 대한 인식과 실천정도 조사 등이 있다. 이 연구들이 시사하는 바는 사업장 근로자의 구강건강상태를 파악하고 구강보건지식과 구강관리 행태를 조사연구함으로써 근로자들의 구강건강을 개선할 수 있는 대책 마련이 필요하다고 하였으며 정부의 지속적인 관심과 현실적이고 정책화된 방안을 모색해야 할 것을 강조하였다. 그러나 근로자의 구강건강과 관련된 행태와 그로 인한 활동제한과의 관계 연구는 많이 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구는 이 연구들을 토대로 일부지역 공단 내 근로자를 대상으로 근로자가 지각하는 구강상태와 구강건강행위실태를 조사 분석하여 근로자 구강병을 예방하고 향상시켜 삶의 질을 높이기 위한 사업장 구강건강증진 교육프로그램을 개발하는 데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1. 연구대상

본 연구는 2011년 5월부터 6월까지 전주지역공단 내 근로자 350명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구대상은 비확률표본추출법인 편의추출법에 의해 선정하였다. 설문이 배부된 연구 대상자 350부 가운데 무응답 항목이 많거나 자료가 불충분한 19부를 제외한 331부를 최종 연구 분석에 사용하였다.

### 2.2. 연구방법

본 연구에 사용된 설문구성은 연구대상자 인구사회학적 특성 5문항, 치과의료이용과 주관적 구강건강상태 6문항, 구강건강관련습관 3문항 및 구강병 기인 활동제한 3문항으로 구성하였다. 구강건강행위실천도를 측정하기 위해 조와 최<sup>13)</sup>의 연구를 참고하여 일부 수정 후 사용하

였으며 설문내용은 14문항으로 구성하였다. 각 문항은 Likert 4점 척도를 사용하여 '매우 그렇다' 4점에서 '매우 그렇지 않다' 1점으로 하였으며, 측정된 점수가 더 높을수록 구강보건 실천도가 높음을 의미한다. 구강보건실천은 최저 14점에서 최고 56점 사이이며 구강보건실천 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.850$ 이었다.

### 2.3. 통계분석

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science for Version 12.0)를 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 치과의료이용, 구강건강관련 습관 및 구강병기인 활동제한을 비교하기 위하여 Chi-square test 분석을 실시하였다. 근로자의 일반적인 특성에 따른 구강보건 실천도 차이는 t-test와 ANOVA를 실시하였으며 사후검정으로는 Duncan's multiple comparison test를 사용하였다.

Table 1. Socio-demographic characteristics

Classification		N	%
Gender	Male	214	64.7
	Female	117	35.3
Age	20s	56	16.9
	30s	113	34.1
	40s	90	27.2
	More than 50s	72	21.8
Education	Middle school	43	13.0
	High school	184	55.6
	College(university)	100	30.2
	More than Graduate school	4	1.2
Working career(year)	Less than 5	115	34.7
	Less than 5 to 10	145	43.8
	Less than 10 to 20	57	17.3
	More than 20	14	4.2
Income (10,000won)	Less than 150	91	27.5
	Less than 150~250	153	46.2
	Less than 250~350	58	17.5
	More than 350	29	8.8
Total		331	100

### 3. 연구성적

#### 3.1. 연구대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성은 남자 64.7%, 여자 35.3%였으며, 연령은 30대가 34.1%, 학력은 고등학교졸이 55.6%로 가장 많았다. 근무기간은 5~10년 미만이 43.8%로 가장 많았고, 세대소득은 150~250만원 미만이 46.2%로 가장 많았다(Table 1).

#### 3.2. 인구사회학적 특성에 따른 치과의료기관 이용

지난 1년간 치과병(의)원의 방문경험이 있는 근로자는 근무기간이 10~20년 미만에서 경험한 사람은 64.9%, 경험하지 않은 사람은 35.1%로 나타나 경험한 사람의 비

율이 약 2배 정도 높게 조사되어 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ) (Table 2). 또한 치석제거경험에 대한 결과는 연령에서 30대 29.2%가 경험자, 70.8%가 비경험자로 나타나 유의한 차이를 보였고( $p < 0.05$ ) 학력에서는 대학원재학 이상 75.0%가 경험자인 반면 25.0%가 비경험자로 나타나 역시 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 근무기간에서는 5~10년 미만 29.0%가 경험자, 71.0%가 비경험자로 나타나 유의한 차이를 보였고( $p < 0.001$ ), 소득수준별로는 150만원 미만 25.3%가 경험자, 74.7%가 비경험자로 나타나 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ) (Table 2).

#### 3.3. 근로자의 주관적 구강건강

근로자가 지각하는 구강상태는 '무언가 이상이 있다'가 40.5%로 가장 높았고 구강건강문제점으로는 '충치'

Table 2. Workers' using dental institution according to socio-demographic characteristics

	Classification	Visiting Dental clinic-experience		p	scaling-experience		p
		Yes(%)	No(%)		Yes(%)	No(%)	
Gender	Male	106(49.5)	108(50.5)	.453	78(36.4)	136(63.6)	.378
	Female	63(53.8)	54(46.2)		37(31.6)	80(68.4)	
Age	20s	26(46.4)	30(53.6)	.264	21(37.5)	35(62.5)	.021*
	30s	52(46.0)	61(54.0)		33(29.2)	80(70.8)	
	40s	48(53.3)	42(46.7)		36(40.0)	54(60.0)	
	More than 50s	43(59.7)	29(40.3)		25(34.7)	47(65.3)	
Education	Middle school	23(53.5)	20(46.5)	.492	11(25.6)	32(74.4)	.002*
	High school	88(47.8)	96(52.2)		53(28.8)	131(71.2)	
	College (university)	55(55.0)	45(45.0)		48(48.0)	52(52.0)	
	More than Graduate school	3(75.0)	1(25.0)		3(75.0)	1(25.0)	
Working career (year)	Less than 5	61(53.0)	54(47.0)	.046*	36(31.3)	79(68.7)	.001**
	Less than 5 to 10	65(44.8)	80(55.2)		42(29.0)	103(71.0)	
	Less than 10 to 20	37(64.9)	20(35.1)		33(57.9)	24(42.1)	
	More than 20	6(42.9)	8(57.1)		4(28.6)	10(71.4)	
Income (10,000won)	Less than 150	45(49.5)	46(50.5)	.059	23(25.3)	68(74.7)	.000**
	Less than 150~250	72(47.1)	81(52.9)		46(30.1)	107(69.9)	
	Less than 250~350	32(55.2)	26(44.8)		29(50.0)	29(50.0)	
	More than 350	20(67.0)	9(31.0)		17(58.6)	12(41.4)	

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.001$

Table 3. Workers' subjective oral health

Characteristics	Classification	N	%
Subjective oral health status	Healthy	98	29.6
	Having something abnormal	134	40.5
	Having a decayed tooth	89	26.9
	Having gingivitis	10	3.0
Subjective oral health problem	Dental caries	93	28.0
	Gingivitis	76	23.0
	Oral malodor	30	9.1
	Dentin hypersensitivity	54	16.3
A cause for subjective oral health problem	No	78	23.6
	Because a tooth or the gum is naturally weak (genetic)	141	42.6
	Because of failing to brush teeth well	78	23.6
	Because there is an environmental problem in the working area	10	3.0
The biggest reason for having failed to receive dental treatment at a proper time	Due to being unable to be treated for several reasons	102	30.8
	Due to failing to feel a need of certainly getting treatment	52	15.7
	Due to being afraid of going to dentistry even if being painful	67	20.2
	Due to feeling burdensome about dental expense	82	24.8
	Due to having no time of getting treatment because of having no pain	73	22.1
		5	17.2

가 28.0%로 가장 높았다. 구강건강문제 원인은 '원래 치아나 잇몸이 약해서'가 42.6%로 가장 높았고 치과 치료를 제때 받지 못한 가장 큰 이유는 '치료비용이 부담스러워서'가 24.8%로 가장 높게 나타났다(Table 3).

### 3.4. 인구사회학적 특성에 따른 구강건강관련 습관

근로자의 흡연여부, 칫솔질 횟수 및 칫솔을 제외한 구강위생용품사용에 대해 조사한 결과 먼저 흡연여부는 남자 58.4%가 현재 흡연 중이었으며, 여자는 현재 흡연 중이 없었다( $p<0.001$ ). 연령은 30대 51.3%가 현재 흡연 중으로 가장 많았으며, 50대 이상에서는 12.5%가 현재 흡연 중으로 가장 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ). 근무기간은 5~10년 미만에서 46.2%가 흡연 경험이 없었고 40.7%가 현재 흡연 중이었으며 31.6%는 과거에 흡연 경험이 있는 것으로 조사되었다( $p<0.001$ ). 소

득수준별로는 150~250만원 미만 28.5%가 흡연 경험이 없었고, 55.6%가 현재 흡연 중이었으며, 15.7%는 과거에 흡연 경험이 있는 것으로 조사되어 유의성 있는 차이를 보였다( $p<0.001$ ) (Table 4). 다음으로 칫솔질 횟수에 대한 결과 학력에서 대학교졸업의 경우 1회 6.0%, 2회 39.0%, 3회 53.0%, 4회 2.0%로 나타나 유의한 차이를 보였으며 ( $p<0.001$ ), 근무기간별로는 10~20년 미만의 경우 1회 5.3%, 2회 31.6%, 3회 56.1%, 4회 7.0%로 나타나 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였다( $p<0.05$ ) (Table 4).

또한 칫솔을 제외한 구강위생용품사용에 대한 조사 결과는 구강양치용액 40.6%, 이쑤시개 40.2%, 치실 39.9% 순으로 나타났다(Table 5).

### 3.5. 구강병으로 인한 활동제한 경험

근로자의 활동제한 경험은 결근 및 조퇴유무, 요인을 조사하였다. 결근유무 결과 성별에서 남자 4.2%, 여자

Table 4. Habit related to oral health

Classification		Smoking			p	Number of tooth brushing				p
		never	smoking	In the past, broke		1	2	3	4	
Gender	Male	38(17.8)	125(58.4)	51(23.8)	.000**	17(7.9)	85(39.7)	105(49.1)	7(3.3)	.558
	Female	114(97.4)	0(0.0)	3(2.6)		5(4.3)	52(44.4)	57(48.7)	3(2.6)	
Age	20s	25(44.6)	26(46.4)	5(8.9)	.000**	1(1.8)	26(46.4)	27(48.2)	2(3.6)	.499
	30s	38(33.6)	58(51.3)	17(15.0)		8(7.1)	46(40.7)	55(48.7)	4(3.5)	
	40s	41(45.6)	32(35.6)	17(18.9)		5(5.6)	32(35.6)	51(56.7)	2(2.2)	
	More than 50s	48(66.7)	9(12.5)	15(20.8)		8(11.1)	33(45.8)	29(40.3)	2(2.8)	
Education	Middle school	26(60.5)	11(25.6)	6(14.0)	.272	3(7.0)	18(41.9)	21(48.8)	1(2.3)	.000**
	High school	85(46.2)	72(39.1)	27(14.7)		13(7.1)	80(43.5)	86(46.7)	5(2.7)	
	College (university)	39(39.0)	40(40.0)	21(21.0)		6(6.0)	39(39.0)	53(53.0)	2(2.0)	
	More than Graduate school	2(50.0)	2(50.0)	0(0.0)		0(0.0)	0(0.0)	2(50.0)	2(50.0)	
Working career (year)	Less than 5	64(55.7)	43(37.4)	8(7.0)	.000**	6(5.2)	55(47.8)	52(45.2)	2(1.7)	.018*
	Less than 5 to 10	67(46.2)	59(40.7)	19(13.1)		9(6.2)	60(41.4)	73(50.3)	3(2.1)	
	Less than 10 to 20	20(35.1)	19(33.3)	18(31.6)		3(5.3)	18(31.6)	32(56.1)	4(7.0)	
	More than 20	1(7.1)	4(28.6)	9(64.3)		4(28.6)	4(28.6)	5(35.7)	1(7.1)	
Income (10,000won)	Less than 150	86(94.5)	3(3.3)	2(2.2)	.000**	4(4.4)	43(47.3)	42(46.2)	2(2.2)	.520
	Less than 150~250	44(28.8)	85(55.6)	24(15.7)		10(6.5)	66(43.1)	74(48.8)	3(2.0)	
	Less than 250~350	18(31.0)	24(41.4)	16(27.6)		6(10.3)	18(31.0)	31(53.4)	3(5.2)	
	More than 350	4(13.8)	13(44.8)	12(41.4)		2(6.9)	10(34.5)	15(51.7)	2(6.9)	

\* : p<0.05, \*\* : p<0.001

Table 5. Oral hygiene devices of being used (toothbrush excluded)

Oral hygiene devices*	using(%)
1. Mouth rinse	40.6
2. Tooth pick	40.2
3. Dental floss	39.9
4. Interdental brush	35.0
5. Electric Toothbrushes	22.3
6. Water pick	9.9

\* : Double answer

3.4%가 결근경험이 있었고, 연령은 50대 이상 8.3%가 결근경험이 있었고 91.7%는 경험이 없었다. 학력에서는 대학교졸업 5%가 결근경험이 있었고 95.0%가 경험이 없었으며, 근무기간별로는 20년 이상 14.3%가 결근경험이 있었고 85.7%가 경험이 없었다. 소득수준에서 350만원 이상 13.8%가 결근경험이 있었고, 86.2%가 경험이 없는 것으로 나타나 소득수준별에서 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였다(p<0.05). 조퇴유무 결과는 연령별로 50대 이상 13.9%가 조퇴경험이 있었고 86.1%는 조퇴경험이 없어 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.05)(Table 6). 결근 및 조퇴 요인은 '통증'이 64.7%로 가장 높았고 식사장애 16.0%, 수면장애 8.2% 순으로 나타났다(Table 7).

Table 6. Appearance of absence or early leaving, which is oral disease phase according to research subjects

Classification		Appearance of absence		p	Appearance early leaving		p
		Yes(%)	No(%)		Yes(%)	No(%)	
Gender	Male	9(4.2)	205(95.8)	.725	12(5.6)	202(94.4)	.457
	Female	4(3.4)	113(96.6)		9(7.7)	108(92.3)	
Age	20s	2(3.6)	54(96.4)	.179	3(5.4)	53(94.6)	.028*
	30s	3(2.7)	110(97.3)		5(4.4)	108(95.6)	
	40s	2(2.2)	88(97.8)		3(3.3)	87(96.7)	
	More than 50s	6(8.3)	66(91.7)		10(13.9)	62(86.1)	
Education	Middle school	3(7.0)	40(93.0)	.056	3(7.0)	40(93.0)	.954
	High school	4(2.2)	180(97.8)		12(6.5)	172(93.5)	
	College(university)	5(5.0)	95(95.0)		6(6.0)	94(94.0)	
	More than Graduate school	1(25.0)	3(75.0)		0(0.0)	4(100)	
Working career(year)	Less than 5	4(3.5)	111(96.5)	.184	9(7.8)	106(92.2)	.533
	Less than 5 to 10	4(2.8)	141(97.2)		6(4.1)	139(95.9)	
	Less than 10 to 20	3(5.3)	54(94.7)		5(8.8)	52(91.2)	
	More than 20	2(14.3)	12(85.7)		1(7.1)	13(92.9)	
Income (10,000won)	Less than 150	3(3.3)	88(96.7)	.040*	9(9.9)	82(90.1)	.057
	Less than 150~250	4(2.6)	149(97.4)		7(4.6)	146(95.4)	
	Less than 250~350	2(3.4)	56(96.6)		1(1.7)	57(98.3)	
	More than 350	4(13.8)	25(86.2)		4(13.8)	25(86.2)	

\* : p<0.05

Table 7. Factors of absence or early leaving, which is oral disease phase

Factors	%
Eating disorder	16.0
Pain	64.7
Trouble in pronunciation	7.6
Sleep disorder	8.2
Obstacle to job performance	3.6

### 3.6. 근로자의 구강보건실천도

구강보건실천도의 문항별 점수는 ‘취침전에 칫솔질을 하고 있다’가 2.85±.66점으로 가장 높았고 ‘식사 후에는 칫솔질을 한다’가 2.84±.65점, ‘구강검진 후 치과치료를 요하는 경우 치료를 받고 있다’가 2.78±.63점 순으로 나타났다(Table 8). 구강보건실천도 결과는 연령별로 30대가 2.47±.23로 가장 높았고(p<0.01) 학력별로는 대학원재학 이상이 2.80±.81로 가장 높았으며(p<0.001), 근무기간은 20년 이상이 2.68±.64(p<0.01), 소득수준은 350만원 이상이 2.52±.49(p<0.01)로 가장 높아 각각 유의성 있는 차이를 보였다(Table 9).

Table 8. Item-based score of workers' oral health practice level

Questions	M±SD
1. Wearing mask	2.10±.71
2. Brushing teeth before going to bed	2.85±.66
3. Getting scaling regularly	2.14±.67
4. Having a toothbrush after eating snack	2.32±.67
5. Brushing teeth after having a meal	2.84±.65
6. Brushing teeth together with coworkers	2.34±.77
7. Avoiding food harmful to teeth	2.14±.94
8. Using by selecting toothbrush suitable for teeth and gum status	2.23±.72
9. Using toothpaste of containing fluorine	2.52±.70
10. Brushing even the gum when having a toothbrush even in addition to teeth	1.99±.68
11. Receiving regular oral examination	2.47±.76
12. Participating when there is an opportunity of taking lecture of oral health education	2.65±.69
13. Having a toothbrush for more than 3 minutes	2.36±.69
14. Receiving treatment given being required the dental treatment following the oral examination	2.78±.63
Whole	2.40±.30
Total score	33.72

Table 9. Oral health practice level according to socio-demographic characteristics

Classification		N	M±SD	t/F	p
Gender	Male	214	2.46±.31	-4.708	.845
	Female	117	2.30±.27		
Age	20s	56	2.45±.31 <sup>b</sup>	5.193	.002*
	30s	113	2.47±.23 <sup>b</sup>		
	40s	90	2.39±.27 <sup>b</sup>		
	More than 50s	72	2.29±.40 <sup>a</sup>		
Education	Middle school	43	2.32±.35 <sup>a</sup>	3.642	.001**
	High school	184	2.40±.29 <sup>a</sup>		
	College (university)	100	2.44±.27 <sup>a</sup>		
	More than Graduate school	4	2.80±.81 <sup>b</sup>		
Working career (year)	Less than 5	115	2.41±.25 <sup>a</sup>	4.298	.005*
	Less than 5 to 10	145	2.40±.27 <sup>a</sup>		
	Less than 10 to 20	57	2.37±.35 <sup>a</sup>		
	More than 20	14	2.68±.64 <sup>b</sup>		
Income	Less than 150	91	2.31±.29 <sup>a</sup>	5.126	.002*
	Less than 150~250	153	2.44±.25 <sup>b</sup>		
	Less than 250~350	58	2.42±.31 <sup>ab</sup>		
	More than 350	29	2.52±.49 <sup>b</sup>		

\* : p&lt;0.01, \*\* : p&lt;0.001



## 4. 총괄 및 고안

근로자의 구강보건은 근로에서 기인하는 구강질환의 문제뿐만 아니라 근로자에서 발생하는 구강질환을 과학적으로 연구하며 산업기술이 요구하는 노동조건을 인간에게 적합하도록 그 방안을 찾아 근로자의 구강건강을 보호 증진시켜 근로생산성을 향상시키는 데 그 목적이 있다<sup>14)</sup>. 근로자들의 구강건강을 증진시키기 위해서는 합리적인 구강보건정책을 수립해야 하고 이는 발생된 구강병을 조기에 발견하여 치료하는 것이 중요하다. 이처럼 근로자의 구강건강의 중요성이 인식되고 있음에도 불구하고<sup>15)</sup> 구강보건프로그램이나 사업은 소홀하게 다루어지고 있다. 아울러 우리나라 건강증진종합계획(Health Plan 2020)<sup>16)</sup>에서도 초등학교와 저소득층 노인, 장애인을 대상으로 한 구강보건실천프로그램은 명시되어 있으나 성인이나 근로자를 위한 프로그램은 포함되지 않았다.

따라서 본 연구는 근로자가 현재 지각하는 구강상태와 구강건강행위실천을 조사함으로써 구강상태의 문제점을 파악하고 구강건강의 중요성에 대한 사회적 인식도를 높이며 실질적으로 증진시킬 수 있는 프로그램을 개발하기 위하여 연구를 시행하였다.

근로자의 최근 1년간 치과의료기관 이용실태는 연령이 높을수록 50대 이상이 59.7%로 가장 높게 나타났으며 서와 박의 연구<sup>17)</sup> 42.5%, 장과 이의 연구<sup>18)</sup> 48.6%보다 다소 높게 나타났고 유<sup>8)</sup>의 연구에서 56.1%와는 다소 낮게 나타났지만 유사한 결과로 보여진다. 이는 구강질환이 누적적 질환이기 때문에 연령이 증가함에 따라 저작과 관련된 기능적 부분에서 치료의 필요성이 증가된 결과로 사료된다. 또한 근무기간이 10~20년 미만인 64.9%로 가장 높아 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 ( $p < 0.05$ ), 이는 근무기간이 길수록 연령이 높기 때문에 위와 같은 결과와 일치된 것으로 볼 수 있다. 아울러 세대소득이 높을수록 치과방문경험이 높았는데 이는 장과 이<sup>9)</sup>의 연구에서 경제적 상태가 여유가 있을수록 의료기관을 이용할 의도가 높다고 조사한 결과와 같은 결과를 나타냈다. 또한 치과치료가 비급여대상이 많아 비용부담의 문제로 인한 결과로 사료되며 진료비 지불능력이 치과치료를 하는 데 중요한 요인임을 알 수 있다. 근로자의 최근 1년간 치석제거경험은 연령별로는 40대가, 학력

은 대학원재학 이상, 근무기간은 10~20년 미만에서 가장 높아 각각 유의성 있는 차이를 보였다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.001$ ). 소득수준별로는 350만원 이상에서 가장 높았고 150만원 미만에서 가장 낮아 유의성 있는 차이를 보였는데( $p < 0.001$ ), 이는 세대소득이 높을수록 주기적 건강검진을 시행하기 때문으로 보여지며 치석제거가 선택적 건강보험 급여대상에 해당하기 때문에 세대소득이 높을수록 치석제거경험이 높았을 것으로 사료된다. 근로자가 지각하는 구강건강상태는 '무언가 이상이 있다'가 40.5%로 가장 높게 나타났으며 서와 박<sup>17)</sup>의 연구에서 근로자 스스로 구강질환에 의심이 있는 경우 70%로 조사된 결과보다는 낮게 나타났다. 이러한 이유는 근로자 자신이 정확한 구강병에 대한 인지를 못하는 것을 의미하기 때문에 정기적인 검진을 통하여 질환의 여부와 구강병에 대한 지식의 습득이 필요한 것으로 보인다. 구강건강문제원인으로는 '원래 치아나 잇몸이 약해서'가 42.6%로 가장 높았고 그 다음으로 '충치' 28.0%, '잇몸질환' 23.0%, '치아가 시리다' 16.3% 순으로 나타났으며 조와 최<sup>13)</sup>의 연구에서 근로자의 구강질환원인이 원래 치아나 잇몸이 약해서 34.4%로 조사된 결과와 비슷한 결과를 나타냈다. 이는 본 연구대상자가 주로 생산직근로자이며 아울러 구강건강문제를 유전적 요인으로 잘못 인식하고 있어 구강보건교육의 경험 부족으로 인해 구강질환에 대한 원인을 알지 못하고 있는 것으로 생각되며 정확한 구강보건지식의 전달이 필요할 것으로 사료된다. 본인이 지각하는 구강건강문제의 원인은 '여러 가지 이유로 치료를 받을 수 없어서'가 30.8%로 가장 많았으며 치과치료를 제 때 받지 못하는 가장 큰 이유는 '치료비용이 부담스러워서' 24.8%, '치료받을 시간이 없어서' 22.1%로 나타났다. 이러한 결과로 보아 근로자 대부분이 적정시기에 치료를 받지 못하고 있다는 것을 알 수 있었으며 시간적 제약에 따른 치과방문시기를 놓쳐 치료를 미룬 결과로 사료된다.

근로자의 구강질환발생에 영향을 주는 변수로 흡연유무를 조사한 결과 남자 58.4%가 '현재 흡연 중'이었으며 구강질환의 원인이 흡연과 연관성이 있다는 연구<sup>19)</sup>로 볼 때 근로기관 내의 흡연제한이나 금연교육이 필요할 것으로 보인다. 다음으로 칫솔질 횟수에 대한 결과 본 연구에서는 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록 칫솔질 횟수가

많은 것으로 나타났다. 칫솔질 횟수는 구강건강에 많은 영향을 주기 때문에 연령이 많고, 교육수준이 낮고, 생산직에 근무하는 근로자일수록 칫솔질의 중요성과 칫솔질 횟수 및 시기에 대한 교육이 필요할 것으로 사료된다.

칫솔을 제외한 구강위생용품사용실태를 조사한 결과 구강양치용액 40.6%, 이썬시개 40.2%, 치실 39.9% 순으로 나타났으며 조와 최<sup>13)</sup>의 논문에서 구강위생용품 사용여부에 대한 조사결과 구강양치액이 42.5%, 이썬시개 27.6%, 치실 9.6%와 유사한 결과를 나타냈지만 본 연구에서는 치실 사용이 39.9%로 높게 나타났다. 구강양치용액은 특별한 처방이 필요 없이 자유롭게 구입이 가능하며 특별한 사용법이 없고 간단하게 사용할 수 있기 때문에 보여지며 이썬시개를 많이 사용하는 것은 일반적인 사항으로 보여지나 이썬시개를 사용했을 때의 치은손상, 치간사이 확대 등 여러 가지 부작용에 대한 구강보건교육 필요성과 함께 이썬시개 대신 치실사용에 대한 교육과 홍보가 필요할 것으로 사료된다.

근로자의 구강병으로 인한 활동제한은 경제적 손실은 물론 근로장애를 초래할 수 있다. 구강병으로 인한 결근의 경험이 있는 경우는 대학원재학 이상이 25.0%, 근무기간이 20년 이상인 경우 14.3%로 나타났으며 이는 유<sup>8)</sup>의 연구에서 결근의 경험이 있는 근로자 11.6%로 조사된 것보다 다소 높게 나타났다. 이러한 결과는 고학력자일수록 본인의 건강에 대한 관심이 많기 때문이며, 근무기간이 길수록 치과방문의 기회가 적어 구강병으로 인한 통증이 심해진 결과로 결근을 했을 것으로 사료된다. 아울러 구강병으로 인한 조퇴유무 조사결과에서는 연령이 50대 이상인 경우 13.9%로 가장 높아 유의성 있는 차이를 보였으며( $p < 0.05$ ) 고령자에 있어서 생물학적인 기능감퇴에 따른 근로능력감퇴 현상으로 볼 수 있다. 그렇지만 최근 건강장수는 치아수명연장과 직결되는 요인이기 때문에 고령근로자의 구강관리체계도 필요할 것으로 사료된다. 또한 활동제한 요인은 '통증'이 64.7%로 가장 높았다.

근로자의 구강보건실천도는 각 항목별점수는 4점 만점에 전체 평균 2.40점을 나타냈으며 '취침 전에 칫솔질을 하고 있다(2.85)', '식사 후에는 칫솔질을 한다(2.84)', '건강검진 후 치과치료를 요하는 경우엔 치료를 받고 있다(2.78)' 순으로 조사되었다. 이는 구강질환을 예방할 수 있는 대표적인 방법이 칫솔질이라는 방법을 여러 가지 정

보화시대 흐름에 따라 대중매체를 통한 교육전달방법의 효과로 보여진다. 그러나 가장 낮은 실천도를 보인 실천도 부분이 '치아 외에도 칫솔질할 때 잇몸까지 닦고 있다(1.99)'로 이는 칫솔질이 의미하는 전문적인 칫솔질방법에 대한 교육의 기회가 없었던 것으로 보여져 올바른 칫솔질 방법에 대한 교육과 홍보가 필요할 것으로 사료된다. 그리고 근로자의 인구사회학적인 특성에 따른 구강보건실천도와와의 상관관계를 살펴본 결과 연령, 최종학력, 근무기간, 세대소득에서 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 연령에서는 30대가 2.47, 학력은 대학원재학 이상 2.80, 근무기간은 20년 이상 2.68, 소득수준은 350만원 이상이 2.52로 각각 가장 높았다. 이는 구강건강유지에 김<sup>20)</sup> 논문에서 구강보건실천도가 연령, 최종학력, 교육수준, 세대소득이 높을수록 실천도가 높다는 보고와 같은 결과를 나타냈지만 본 연구에서는 연령이 30~39세에서 실천도가 가장 높았다. 이는 청년층이 본인의 건강에 가장 관심이 높은 시기이고 또한 수명연장에 따라 삶의 질을 높일 수 있는 방법에 관심을 가진 결과로 볼 수 있다.

이러한 본 연구 결과를 종합해 보면 연령이 높고 학력이 낮거나 소득이 낮은 근로자에서 구강관리가 소홀하게 이루어지고 있음을 알 수 있었으며 특히 이 계층에 대한 구강건강관리의 중요성을 강조할 수 있는 주기적 구강검진의 필요성과 함께 구강보건교육이 효율적으로 운영될 수 있는 제도적 기반이 시급한 것으로 보여진다. 아울러 근로자의 구강건강을 위해서는 전문화된 산업구강보건사업이 이루어져야 하며 구강병에 대한 구강보건인식도와 실천도에 관한 구체적인 후속연구도 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 설문지작성을 자기기입식방법으로 이용하였기 때문에 응답편의가 개입될 위험성이 있으며 일부지역 근로자를 대상으로 하였기 때문에 근로자 전체의 구강건강상태로 평가하여 일반화하기에는 다소 무리가 있을 것으로 보여 근로자 구강건강실태 및 행위실천에 대한 표준화된 측정도구의 개발과 함께 추후 보다 영역을 확대하여 연구할 필요가 있을 것으로 사료된다.

## 5. 결론

본 연구는 근로자 구강건강상태 및 구강건강행위실천에 대해 알아보고자 2011년 전주지역 공단 내 근로자 331명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 SPSS 버전 12.0을 이용하여 근로자의 구강건강상태, 구강건강관련 습관, 구강병기인 활동제한 및 구강보건실천도를 조사 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 지난 1년간 치과병(의)원의 방문경험이 있는 근로자는 근무기간이 10~20년 미만에서 64.9%가 경험자, 35.1%가 비경험자로 나타나 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 치석제거 경험은 40대 40.0%( $p<0.05$ ), 대학원재학 이상 75.0%( $p<0.01$ ), 근무기간 10~20년 미만 57.9%( $p<0.001$ ), 소득수준 350만원 이상 58.6%( $p<0.001$ )가 각각 치석제거경험이 있어 유의한 차이를 보였다.
2. 근로자가 지각하는 구강건강상태는 '무언가 이상이 있다'가 40.5%로 가장 높았고 문제점으로는 '충치'가 28.0%로 가장 높았으며 원인은 '원래 치아나 잇몸이 약해서'가 42.6%로 나타났다. 치과치료를 제때 받지 못한 가장 큰 이유는 '치료비용이 부담스러워서'가 24.8%로 가장 높게 나타났다.
3. 근로자의 흡연여부는 남자 58.4%가 현재 흡연 중이었으며( $p<0.001$ ), 연령은 30대 51.3%( $p<0.001$ ), 근무기간은 5~10년 미만 40.7%( $p<0.001$ ), 소득수준별로는 150~250만원 미만 55.6%가 현재 흡연 중 ( $p<0.001$ )으로 나타나 각각 유의한 차이를 보였다. 칫솔질 횟수에 대한 결과는 학력에서 대학교졸업의 경우 1회 6.0%, 2회 39.0%, 3회 53.0%, 4회 2.0%로 나타나 유의한 차이를 보였으며( $p<0.001$ ), 근무기간별로는 10~20년 미만의 경우 1회 5.3%, 2회 31.6%, 3회 56.1%, 4회 7.0%로 나타나 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 구강위생용품사용은 구강양치용액이 40.6%로 가장 높았다.
4. 구강병으로 인한 결근은 세대소득 350만원 이상이 13.8%로 가장 높게 나타나 유의성 있는 차이를 보였고( $p<0.05$ ), 조퇴는 연령별로 50대 이상이 13.9%로 가장 높게 나타나 유의성 있는 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 결근 및 조퇴 요인으로는 '통증'이

64.7%로 가장 높았다.

5. 근로자의 구강보건실천도는 "취침 전에는 칫솔질을 하고 있다"가 2.85점으로 가장 높았고 인구사회학적 특성에 따른 상관관계는 연령별로 30대 2.47( $p<0.01$ ), 학력별로 대학원재학 이상 2.80( $p<0.001$ ), 근무기간 20년 이상 2.68( $p<0.01$ ), 소득 350만원 이상 2.52 ( $p<0.01$ )점으로 나타나 각각 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였다.

## 참고문헌

1. 이명선, 문인옥, 박경옥, 오영아. 제조업 근로자의 건강상태, 건강행위, 작업환경 인지도의 변화. 대한보건협회학술지 2005;31(1):55-64.
2. 김경원, 이경수. 근로자들의 치과치료에 대한 공포감과 관련요인. 한국치위생교육학회지 2010;10(1):65-77.
3. 구강보건교재개발위원회. 공중구강보건학. 2판. 서울:고문사;2010:73-75.
4. Tanni DQ. Periodontal awareness and knowledge, and pattern of dental attendance among adults in Jordan. Int Dent K 2002;52(2):94-98.
5. 송정록, 오효원, 이흥수. 익산시 일부 노동자의 구강보건행태 및 구강보건교육요구도에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2007;31(1):91-102.
6. Ichihashi T, Muto T, Shibuya K. Cost-benefit analysis of a worksite oral-health promotion program. Ind Health 2007;45(1):32-36.
7. 보건복지부. 2006 건강검진결과분석. 서울:보건복지부;2008:1-15.
8. 유영재. 도시지역 근로자의 구강보건 행태에 관한 연구. 한국치위생학회지 2010;10(5):861-876.
9. 장분자, 이성국. 계획된 행동이론을 이용한 산업장 근로자의 치과의료이용에 관한 연구. 대한구강보건학회지 2008;32(4):587-599.
10. 김연화. 울산지역 사업장 근로자의 구강보건지식과 행태에 관한 연구. 치위생과학회지 2009;9(1):17-23.

11. 강대석, 이홍수. 우리나라 일부 노동자의 구강병으로 인한 노동손실에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2003;27(2):305-317.
12. 류다영, 송귀숙, 배수명. 근로자의 구강보건에 대한 인식과 실천정도 조사. 치위생과학회지 2010;(6):117-126.
13. 조성숙, 최미혜. 사업장근로자의 구강보건인식 및 실천에 관한 연구. 중앙간호논문집 2001;5(1):25-33.
14. Feaver GP. Occupational dentistry: A review of 100year of dental care in workplace. J Soc Occup Med 1988;38(1-2):41-43.
15. 고소영, 문혁수, 김종배, 백대일. 근로자의 구강보건인식과 구강보건행동에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1999;23(2):95-111.
16. 국민건강증진종합계획. <http://2010.hp.go.kr>
17. 서현석, 박경섭. 충남지역 사업장 근로자의 구강건강수준 및 형태에 관한 연구. 대한구강보건학회지 2003;27(4):641-653.
18. 장지연, 이천희. 산업장 근로자의 치과의료이용양상 및 관련요인. 한국치위생학회지 2010;10(5):841-849.
19. Preber H, Bergstrom J. Effect of cigarette smoking on periodontal healing following surgical therapy. J Clin Periodontol 1990;65(17):125-132.
20. 김정숙. 구강보건관리에 대한 인식도[석사학위논문]. 경산:영남대학교 대학원;1993.