

## 경기도 안산시 일부지역 산업체 근로자의 구강보건실태 조사연구

이민영<sup>†</sup> · 신경희<sup>1</sup>

영동대학교 치위생학과, 을지대학교 치위생학과<sup>1</sup>

### A Study on the Oral Health Status of Workers in the City of Ansan, Gyeonggi Province

Min-Young Lee and Kyoung-Hee Shin<sup>†</sup>

Dept. of Dental Hygiene, Young Dong University, Youngdong-gun, Chungbuk 370-701, Korea

<sup>1</sup>Dept. of Dental Hygiene, Eulji University, Seongnam City, Gyeonggi-Do 461-713, Korea

**Abstract** The purpose of this study was to examine the relationship between oral health habits and oral diseases in an attempt to raise awareness of the need for prolonged dental checkup projects and lay the foundation for oral health education and sustained oral health care projects. The subjects in this study were 2,643 workers from 76 workplaces in Siwha Industrial Complex in the city of Ansan, Gyeonggi province, who were at the age of 20 and up. The findings of the study were as follows: 1. Concerning the experience of visiting a dental clinic over the past year, 760 male workers (37.4%) and 237 females (38.9%) visited dental clinics in the past year. By age group, those who were in their 50s (54.0%) visited dental clinics the most, and the workers in their 30s (67.9%) paid a visit the least. The gap between the age groups was statistically significant ( $p < 0.001$ ). 2. In regard to the time for toothbrushing by age group, the workers in their 20s (64.6%) made up the largest group that brushed their teeth before breakfast, and those who were in their 60s and up constituted the greatest group that did toothbrushing after breakfast. The workers in their 20s brushed their teeth the least, as the rates of the workers of this age group who did toothbrushing after breakfast and dinner respectively stood at 64.0 percent and 54.5 percent. The disparities between the age groups were statistically significant ( $p < 0.001$ ). 3. As for scaling experience for the past year, 302(46.0%) out of the workers who got their teeth scaled in the past year had periodontal diseases, and 1,600(80.6%) out of those who didn't suffered from periodontal diseases. The gap between them was statistically significant ( $p < 0.001$ ). 4. Regarding the relationship of subjective oral health state to dental caries among the workers without dental caries, the largest group that numbered 327(54.1%) considered themselves to be in good oral health. In the event of the workers with dental caries, the greatest group that numbered 708(75.5%) found themselves to have one or more carious tooth(teeth). The disparity between them was statistically significant ( $p < 0.001$ ). 5. As for connections between dietary habits and dental caries, those who had dental caries (2.29) showed a greater preference for snack than the others who hadn't (2.21). The preference for snack made a bigger statistically significant difference to dental caries than the other dietary habits ( $p < 0.05$ ).

**Key words** Periodontal diseases, Dental caries, Oral health

## 서 론

건강은 '단순히 질병이 없는 상태'라는 질병을 부정하는 소극적인 개념으로부터 질병을 예방함은 물론 건강을 영위하여야 한다는 보다 긍정적이고 적극적인 개념으로 변화하면서 인간 행복의 한 조건으로 보여 지고 있다<sup>1)</sup>. 그러므로 전신건강의 일부인 구강건강은 저작과 발음 및 심미기능을 발휘하는 인체의 중요한 소화기관의 첫

관문으로서 행복을 영위하는 필수요소라고 말할 수 있다<sup>2)</sup>. 아울러, 구강은 외부환경과 끊임없이 접촉하고 음식물섭취와 세균, 타액 및 저작 등의 여러 가지 요소들이 복합적으로 작용하고 있어 이러한 구강 내 불결한 환경을 이루는 요소들의 상호작용으로 인하여 구강질환이 발생된다.

우리나라에서는 1953년 근로기준법이 공포되고 근로기준법시행령이 1962년 제정되어 근로자의 건강문제를 다루기 시작하였다. 그 후 1989년 주당 법정근로 시간을 44시간으로 단축하였고<sup>3)</sup>, 1992년에는 근로자를 채용할 때 구강검사를 하고 구강건강에 유해한 인자들을 매년 검사하도록 법으로 정하여<sup>4)</sup> 황산 질산 염산 불화수소 염소 등

<sup>†</sup>Corresponding author  
Tel: 043-740-1251  
Fax: 043-740-1299  
E-mail: lmy6571@youngdong.ac.kr

을 취급하는 근로자의 특수건강검진에 구강검진을 하도록 규정하였으며<sup>5)</sup>, 1994년에는 치아부식증을 법정직업병으로 지정하고 관리하는 제도를 확립하였다<sup>6)</sup>. 또한 의료보험법에 의해 직장 의료보험조합이 피보험자와 피부양자의 건강유지와 증진을 위하여 예방사업을 할 수 있도록 정하고 있다(의료보험법 제 26조). 이에 따라 의료보험연합회에서는 보건예방사업지침을 마련하였고<sup>7)</sup>, 노동부와 보건복지부의 협조로 각 직장의료보험조합에서는 1995년부터 매년 실시하는 일반 건강 진단에 구강검사를 포함하여 우식증, 치주질환, 결손치에 대하여 건강진단 대상 사업장의 근로자 모두가 구강검사를 받도록 하고 있다.

현재 근로자의 구강검진은 근로자 개인의 검진기관 방문을 통해 이루어지기보다 집단적으로 이루어지고 있다. 집단구강건강진단사업을 진행하는 이유 즉 사업장근로자의 구강검진제도의 취지는 구강 질환을 조기에 발견하고 초기에 치료하는 2차 예방활동을 통해서 구강건강을 향상시키고 구강건강진단을 시행할 때 필요한 내용의 구강보건교육을 수행하여 구강건강관리에 관한 관심을 증대시키기 위함이다<sup>8)</sup>.

구강상병은 그 특성상 범발성이며 대부분 만성질환이고 비가역적, 누진적이지만 다른 질환과는 달리 예방이 가능하기 때문에 조기발견과 초기치료에 따라 시간적, 경제적 비용절감효과가 매우 크다. 따라서 초기치료를 위한 주기적 구강검진은 매우 중요하다.

일반건강검진이 그 결과를 추후에 통보받게 되어 있음에 비해 구강검진의 경우 그 결과를 즉석에서 확인할 수 있으며 치과의사가 바로 그 자리에서 수검자의 구강상태에 따른 가장 적절한 교육과 상담을 진행할 수 있어 구강상병의 조기발견과 구강보건교육, 구강병관리를 위한 동기유발 측면에서 대단히 효과적이다<sup>9)</sup>. 그러나 우리나라에서는 법정 구강상병검진제도가 마련된 후 여러 해가 지났음에도 불구하고 검진의 결과만을 통보해 줄 뿐 근로자 구강보건교육이나 직장 구강보건사업 등의 구강건강관리 사업이 이루어지지 않고 있으며 계속구강건강관리를 통한 예방지향포괄구강진료에 대한 노력이 이루어지지 않고 있다<sup>10)</sup>. 현재 시행중인 집단구강검진의 문제점에 대한 개선방안이 논의되는 시점이기는 하지만, 집단구강검진이 갖는 목적을 달성하고 구강검진을 계속적으로 수행하기 위해서는 현재 시행중인 근로자 일반건강검진과정에서 수집된 자료를 다각도로 분석할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 현행 근로자 일반구강상병검진제도의 효율성을 제고하고, 향후 근로자 구강건강증진을 위한 사업 및 제도 개선에 필요한 자료를 마련하여 구강검진사업의 계속적 필요성과 구강보건교육사업을 위한 자료로 활용할 목적으로 근로자들의 일반건강검진과정에서 수집한 설문자료와 구강검사결과를 근거로 구강건강관련습관과 구강병과의 관련성을 분석하여 계속구강건강관리사업의 활성화를 위한 기초 자료로 활용하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2006년 경기도 안산시 시화공단에 위치한 76개의 사업장에서 20세 이상 2,699명의 근로자를 대상으로 조사하였다. 조사 대상자 가운데 남자는 2,074명이었고 여자는 625명이었다. 그 중 검진표의 모든 항목이 정확히 기재되어 있는 2643명을 대상으로 연구하였으며 연구 대상자는 Table 1과 같다.

### 2. 연구방법

#### 1) 설문조사

2006년 4월 1일부터 12월 31일까지 안산시 치과의료기관 치과의사가 현행 산업안전법 시행규칙 제100조의 의거한 산업체근로자 정기건강검진제도에 따라 의료보험조합에서 제작 배부한 구강검사의뢰 및 결과통보서를 사용하여 근로자 구강상병검진을 시행하였다.

구강검사의뢰 및 결과 통보서는 문진표, 구강검사결과, 종합소견 항목으로 구분되어 있고 문진표는 검진 전에 근로자 스스로 기록하게 하는 간접 검사법을 이용하고, 다른 두 항목은 검진자가 직접 치경과 손전등을 이용하여 시진, 촉진, 타진을 하여 직접 구강 검사법을 실시하고 그 결과를 구강검사결과표에 기록하였다. 근로자들이 기록한 과거병력, 현재구강상태, 식습관, 잇솔질 습관 그리고 구강증상 및 증후와 관련된 설문 및 치아우식, 치주질환 등의 구강검사 자료를 바탕으로 성별 및 연령대별로 나누어 그 결과를 집계하고 분석하였다.

### 3. 통계분석 방법

수집된 자료는 SPSS version 12.0 for windows를 이용하여 분석하였다. 일반적 특성에 따른 지난 1년간 치과방문경험, 연령에 따른 잇솔질 시기, 1년간 스케일링경험 여부와 치주질환발생여부와와의 관계 그리고 본인의 구강상태와 치아우식 및 치주질환과의 관계는 Chi-square test를 사용하였고 식습관에 있어 음식의 선호정도를 '그렇다', '보통이다', '아니다'를 3점 척도로 치아우식증과 비교하여 T-Test를 시행하였다.

Table 1. General Characteristics

Characteristics	Classification	Frequency(%)
Gender	Males	2034(77.0)
	Females	609(23.0)
Age	20-29years old	475(18.0)
	30-39years old	1006(38.1)
	40-49years old	788(29.8)
	50-59years old	313(11.8)
	More than 60 years old	61(2.3)
	계	2643(100.0)

## 결 과

### 1. 연구대상자의 일반적 사항

연구대상자의 일반적 특성은 성별 분포에서 남자는 2034명(77.0%), 여자는 609명(23.0%)으로 남자의 비율이 다소 높게 나타났고, 연령군에서는 20대 475명(18.0%), 30대 1006명(38.1%), 40대 788명(29.8%), 50대 313명(11.8%), 60대 이상 61명(2.3%)의 분포로 30대와 40대가 가장 많았다(Table 1).

### 2. 일반적 특성에 따른 구강보건행위

#### 1) 일반적 특성에 따른 지난 1년간 치과방문경험

지난 1년 이내에 치과를 방문한 경험이 남자가 760명(37.4%), 여자가 237명(38.9%)이었고, 연령대별로는 50대가 54.0%로 가장 많았고, 경험이 없는 연령대는 30대가 67.9%로 가장 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ , Table 2).

#### 2) 연령에 따른 잇솔질 시기

연령대에 따른 잇솔질 시기를 알아본 결과 조식전은 20대가 64.6%, 조식 후는 60대 이후가 54.1%, 중식 후는 50대가 46.3%, 석식 후는 60대 이후가 62.3%, 취침 전에는 20대가 62.9%, 간식 후는 20대가 5.1%로 가장 높게 나타났다.

20대에서 조식 후와 석식 후에 64.0%, 54.5%로 가장

높게 잇솔질을 하지 않는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).

60대 이후에서 석식 후와 대조적으로 취침 전에 잇솔질을 하지 않는 경우가 다른 연령대에 비해 78.7%로 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ , Table 3).

### 3. 1년간 스케일링경험 여부와 치주질환발생여부와와의 관계

지난 1년간 스케일링 경험여부에서 '예'라고 응답한 경우 치주질환이 있는 경우가 302명(46.0%), 치은비대가 없는 경우 369명(56.2%), 치주낭이 없는 경우 627명(95.4%)으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).

지난 1년간 스케일링 경험여부에서 '아니오'라고 응답한 경우 치주질환이 있는 경우가 1600명(80.6%), 치은비대가 있는 경우 1561명(78.6%)으로 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ , Table 4).

### 4. 본인의 자가 구강상태와 치아우식 및 치주질환과의 관계

치아우식증 및 치주질환을 본인의 자가 구강상태인식과의 관계를 알아본 결과 치아우식증이 없는 경우에는 '긴강하다'가 327명(54.1%)로 가장 높게 나타났고 치아우식증이 있는 경우에는 '충치가 있다'가 708명(75.5%)로 가

**Table 2. Experience of visiting a dental clinic for the past year according to general characteristic** Unit : N(%)

Characteristics	Classification	Visiting a dental clinic		Total	x <sup>2</sup>	p-value
		Yes	No			
Gender	Males	760(37.4)	1274(62.6)	2034(100.0)	0.480	0.259
	Females	237(38.9)	372(61.1)	609(100.0)		
Age	20~29years old	175(36.8)	300(63.2)	475(100.0)	57.367	0.000
	30~39years old	323(32.1)	683(67.9)	1006(100.0)		
	40~49years old	296(37.6)	492(62.4)	788(100.0)		
	50~59years old	169(54.0)	144(46.0)	313(100.0)		
	Morethan 60 years old	34(55.7)	27(44.3)	61(100.0)		
	Total		997(37.7)	1646(62.3)		

**Table 3. The time for toothbrushing by age group** Unit : N(%)

Charact eristics	Tooth brushing	Age					Total	x <sup>2</sup>	p-value
		20~29	30~39	40~49	50~59	60			
Before breakfast	No	168(35.4)	405(40.3)	383(48.6)	163(52.1)	26(42.6)	1145(43.3)	34.819	0.000
	Yes	307(64.6)	601(59.7)	405(51.4)	150(47.9)	35(57.4)	1498(56.7)		
After breakfast	No	304(64.0)	591(58.7)	378(48.0)	138(44.1)	28(45.9)	1439(54.4)	53.644	0.000
	Yes	171(36.0)	415(15.7)	410(52.0)	175(44.1)	33(54.1)	1204(45.6)		
After lunch	No	278(58.5)	571(56.8)	447(56.7)	168(53.7)	36(59.0)	1500(56.8)	1.945	0.746
	Yes	197(41.5)	435(43.2)	341(43.3)	145(46.3)	25(41.0)	1143(43.2)		
After dinner	No	259(54.5)	514(51.1)	333(42.3)	121(38.7)	23(37.7)	1250(47.3)	35.423	0.000
	Yes	216(45.5)	492(48.9)	455(57.7)	192(61.3)	38(62.3)	1393(52.7)		
Before goto bed	No	176(37.1)	420(41.7)	448(56.9)	230(73.5)	48(78.7)	1322(50.0)	163.164	0.000
	Yes	299(62.9)	586(58.3)	340(43.1)	83(26.5)	13(21.3)	1321(50.0)		
After take	No	451(94.9)	976(97.0)	761(96.6)	305(97.4)	60(98.4)	2553(96.6)	5.733	0.220
	Yes	24(5.1)	30(3.0)	27(3.4)	8(2.6)	1(1.6)	90(3.4)		

**Table 4. The relationship of scaling experience for the past year and periodontal diseases**

Unit : N(%)

Classification		Scaling experience for the past year		Total	x <sup>2</sup>	p-value
		Yes	No			
Periodontal disease	No	355(54.0)	386(19.4)	741(28.0)	292.887	0.000
	Yes	302(46.0)	1600(80.6)	1902(72.0)		
Gingival swelling	No	369(56.2)	425(21.4)	794(30.0)	283.895	0.000
	Yes	288(43.8)	1561(78.6)	1849(70.0)		
Periodontal pocket	No	627(95.4)	1854(93.4)	2481(93.9)	3.713	0.031
	Yes	30(4.6)	132(6.6)	162(6.1)		

**Table 5. The relationship of subjective oral health state to dental caries and periodontal diseases**

Unit : N(%)

Classification		Subjective oral health state				Total	x <sup>2</sup>	p-value
		Sound	Unclear condition	Dental caries	Periodontal disease			
Dental caries	Yes	327(54.1)	311(41.7)	230(24.5)	191(53.7)	1059(40.1)	172.451	0.000
	No	277(45.9)	434(58.3)	708(75.5)	165(46.3)	1584(59.9)		
Tooth with capability of dental caries	Yes	370(61.3)	414(55.6)	455(48.5)	237(66.6)	1476(55.8)	44.297	0.000
	No	234(38.7)	331(44.4)	483(51.5)	119(33.4)	1167(44.2)		
Periodontal disease	Yes	208(34.4)	222(29.8)	208(22.2)	103(28.9)	741(28.0)	29.526	0.000
	No	396(65.6)	523(70.2)	730(77.8)	253(71.1)	1902(72.0)		

장 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다 (p < 0.001).

치아우식 발생위험치아가 없는 경우에는 ‘잇몸병이 있다’가 237명(66%), 치아우식 발생위험치아가 있는 경우에는 ‘충치가 있다’가 483명(51.5%)으로 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다(P<0.001).

치주질환이 있는 경우에는 ‘충치가 있다’가 730명(77.8%), ‘잇몸병이 있다’가 253명(71.1%)순으로 높게 나타났다 통계적으로 모두 유의한 차이가 있었다 (p < 0.001, Table 5).

**Table 6. The relationship between dietary habits and dental caries**

Unit : N(%)

Classification	Dental caries	N	M±SD	p-value
Sweet food or Soft drink	No	1,059	2.38±0.70	0.604
	Yes	1,584	2.37±0.74	
Hard and tough	No	1,059	2.37±0.91	0.842
	Yes	1,584	2.38±0.70	
Snack	No	1,059	2.21±0.79	0.017
	Yes	1,584	2.29±0.78	

**5. 식습관과 치아우식증의 관계**

식습관에 있어 음식의 선호정도를 ‘그렇다’, ‘보통이다’, ‘아니다’ 치아우식증의 관계에서 치아우식증의 유무차이에 따라 단 음식, 청량음식에 있어서는 치아우식이 없는 경우가 2.38점, 있는 경우가 2.37점으로 비슷한 수준을 보였으며, 질기고 딱딱한 음식의 선호에서도 치아우식증이 없는 경우가 2.37점, 있는 경우가 2.28점으로 비슷하게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

반면에 간식선호에 있어서는 치아우식증 유무에 따라 2.29, 2.21로 치아우식이 있는 경우가 없는 경우보다 높게 나타나 다른 식습관에 비해 유의하게 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p < 0.05, Table 6).

**고 찰**

치아우식증과 치주병은 만성질환으로써 질병에 이환되기 전에 조기에 예방하거나 초기 발견 후 쉽게 치료할 수 있는 질환이다. 그럼에도 불구하고 치아우식증과 치주병은 그 발생초기에 통증이나 불편을 수반하지 않기 때문에

스스로 초기에 이러한 질환을 발견하기 어려워 방치하기가 쉽다. 그러므로 주기적 구강상병검진은 만성질환인 구강질환을 조기에 예방하거나 조기에 발견 치료할 수 있는 좋은 방법이라 하겠다<sup>11)</sup>. 이러한 구강건강검진사업을 통해 구강질환을 조기에 발견하고 초기에 치료해서 구강건강을 향상시킬 수 있고 구강검진을 확실한 구강보건교육이라는 측면에서 구강건강관리에 대한 근로자 개인의 관심을 증대시킬 수 있으며 구강건강실태를 파악하여 사업장별 또는 집단별 구강건강상의 문제점을 파악하여 구강건강관리 방안을 도출할 수 있다<sup>12)</sup>. 또한 이러한 근로자의 건강관리는 근로자의 기능상실로 인한 경제적 손실과 근로 장애를 줄임으로써 생산성을 높이는 계기가 될 수 있다. 구강상병검진은 근로자 개인이 검진치과 병의원에 내원하여 이루어지기 보다는 주로 집단적으로 구강상병검진이 이루어지고 있다<sup>13)</sup>. 따라서 본 연구에서는 구강검진사업의 계속적 필요성과 구강보건교육사업을 위한 기초 자료로 활용할 목적으로 직장근로자들의 일반건강검진과정에서 수집한 설문자료와 구강검사결과를 근거로 구강건강관련습관과 구강병과의 관련성을 검토하고자 하였다.

지난 1년 간 치과방문경험을 한 근로자는 37.7%이었으며, 김<sup>14)</sup>은 41.3%이었다고 하였고, 최<sup>15)</sup>의 연구에서는 치과방문경험자의 비율이 39.7%이었다고 하였으며, 박<sup>8)</sup>은 42.7%이었다고 하였다. 본 연구에서 김과 최와 박의 연구보다 치과방문경험자의 비율이 낮은 이유는 현 제도에서 비현실적 수가와 제도 등으로 인해 치과의사들의 적극적 참여를 이끌어 내지 못하고 있을 뿐만 아니라 근로자들에게도 검진 외에는 어떠한 현실적 도움도 주지 못하고 있는 것으로 생각된다. 조사대상자의 치과를 방문한 연령층별로는 60대 다음으로 50대가 54.0%로 높게 나왔고 방문경험이 없는 연령층에서는 30대가 가장 높게 나와 (67.9%) 20, 30대의 경우 입사초기로 시간적 제약이 많고 구강질환이 기능적으로 큰 불편함을 미치지 않거나 누진적인 구강질환의 특성과 관련되어 연령이 높을수록 저작과 관련된 기능적 측면에서 치료의 필요성이 증가하기 때문인 것으로 생각된다.

본 연구는 연령에 따른 잇솔질 시기에서 조식 전 20대가 64.6%로 가장 높게 나왔고 박<sup>13)</sup>에서 또한 20대에서 51%로 가장 높게 나타났다. 본 연구가 박의 연구에서와 같이 특히 20대에서 높게 나온 것은 현실적으로 아침식사를 하는 근로자가 많지 않다고 볼 때 정확한 결과라 할 순 없겠으나 상당히 많은 근로자들이 조식 전 잇솔질을 하는 것으로 조사되어 젊은 근로자보다 고령의 근로자보다 오히려 잇솔질의 목적을 제대로 모르기 때문에 기인하는 것으로 추정된다.

잇솔질의 목적은 음식물의 잔사와 치면세균막을 제거하고 치은을 맞사지 하는데 있는데도 불구하고 식사할 때 상쾌한 기분을 느끼기 위해 식사 전에 잇솔질을 하는 것은 아직까지도 잇솔질의 목적을 잘못 이해하고 있는 것을 뜻하는데 적절한 구강보건교육을 받지 못한 것으로 검토된다. 그러므로, 구강보건교육을 통하여 근로자들에게 구강증진을 위해 잇솔질 시기를 비롯한 올바른 구강건강관리방법을 설명할 필요성이 있는 것으로 생각된다.

본 연구의 스케일링 경험여부에서 42.2%로 나타난 반면 조<sup>16)</sup>와 김<sup>17)</sup>의 연구에서 스케일링 경험자는 각각 37.2%, 26.4%로 나타났으며, 박<sup>18)</sup>의 연구에서 21.1%로 본 연구와 비교 시 스케일링 경험률이 다소 낮게 나타나 스케일링의 인식도 및 실천도가 증가한 것으로 추정된다.

스케일링경험 여부와 치주질환발생여부와와의 관계를 알아본 결과 스케일링을 받은 근로자는 치주질환이 없는 경우(54.0%)가 있는 경우(46.0%)에 비해 높았으며 스케일링을 받지 않은 근로자는 치주질환이 80.6%있는 것으로 높게 나타났다. 또한 조<sup>16)</sup>의 연구에서는 치주상태가 양호한 군에서는 30.1%가 스케일링을 경험하였으나 반면 치주질환이 있는 군에서는 92%가 스케일링을 경험하지 못한 것으로 나타났다. 박<sup>8)</sup>은 치주질환 존재여부와 관련이 있는 구강건강관련습관 중 지난 1년간 치과에 간 경험 유무와 스케일링을 받은 경험유무에서 지난 1년 간 치과

방문경험이 없는 근로자의 56.7%가 치주질환을 가지고 있는 것으로 나타났고, 스케일링을 받아 본 경험이 없는 근로자의 55.0%에서 치주질환이 있는 것으로 나타났다.

우리나라 국민 중 치면에 치석이 생겨서 치면세마가 필요한 사람은 15세 인구 중에서는 36.3%, 35-44세 인구 중에서는 79.5%를 차지하는 것<sup>19)</sup>을 통해 볼 때 본 연구 및 김 등의 연구와 박의 결과에서 나타난 것처럼 치석제거술이 치주질환의 회복 및 예방에 있어서 필수적이라는 점을 고려하여 보다 적극적인 보건교육이 이루어져야 하겠다.

근로자들의 주관적인 구강건강에 대한 인식과 치아우식 및 치주질환과의 상태를 살펴보면 본인의 자가 구강상태가 건강하다고 인식한 근로자가 치아우식이 없는 것으로 높게 나타났으며(54.1%) 무언가 이상이 있다고 느끼거나 충치가 있다고 응답한 근로자에서 각각 치아우식이 있는 근로자가 많은 것으로 나타났다(58.3%, 75.5%). 그러나 본인의 자가 구강상태가 건강하다고 인식한 근로자는 치주질환이 있는 것으로 높게 나타났고(65.6%) 무언가 이상이 있다고 자각하는 근로자에서도 치주질환이 있는 것으로 높게 나타났(70.2%). 또한 박<sup>13)</sup>은 스스로 건강하다고 생각한 근로자중 정상 판정을 받은 근로자는 34.7%로 나타났고 그 중 남성에서는 치주질환이 55%를 넘는 것으로 나타났다. 그리고 치아우식증이 있는 근로자도 10%나 되는 것으로 나타났다. 박<sup>8)</sup>의 조사에서는 자신의 구강상태에 따른 여부에서 건강하다고 생각한다는 근로자의 47.4%, 무언가 이상이 있다고 생각한다는 근로자의 56.3%, 충치가 있다고 생각한다는 근로자의 47.8%, 잇몸병이 있다고 생각한다는 근로자의 61.0%에서 실제 치주질환이 있는 것으로 나타났고 잇몸병이 있다고 생각하는 근로자에서 실제 치주질환 이환율이 가장 높게 나타났다. 이러한 현상을 보이는 이유로는 만성질환으로 초기에 동통이나 불편함을 수반하지 않는 구강질환의 특성 및 구강상병을 치료해야 할 필요성에 대하여 정확하게 인식하지 못하고 있기 때문이다. 한국산업구강보건 연구원의 연구에 따르면 검진결과 구강상병을 발견하고도 치료받지 않은 근로자들 중 약 40%가 치료받을 시간이 없었기 때문이라고 응답했고 약 40%는 구강질환으로 인한 통증이나 불편함이 없어서 치료의 필요성을 느끼지 못했기 때문이라고 응답하였다<sup>11)</sup>. 이것은 현재의 구강검진제도가 근로자들로 하여금 구강상병에 대한 치료를 받도록 동기를 유발시키는 교육이 제대로 이루어지지 않고 있음을 보여준다. 즉 구강건강유지 및 초기치료의 필요성에 대한 구강보건교육이 검진과 병행되어 이루어져야 한다. 생명현상을 위협하지 않는 구강병으로 일과 근무시간 중에 진료를 받기 위해 사업장을 벗어나기는 대단히 어려운 것이 우리 사회의 현실이다. 그러나 근로자의 건강은 노동생산성의 향상에 기여할 뿐만 아니라 인간다운 삶의 보장에서 기본적인 것이다. 따라서 구강병을 예방하려는 노력과 아울러, 발생된 구강병을 필요한 대 적절한 치료를 받을 수 있도록

록 구강보건진료제도와 생활여건을 개선함이 필요하다고 생각한다. 구체적인 방법으로는 사업장 내에 부속구강보건진료기관을 두거나, 사업장 가까이에 있는 구강보건진료기관과 긴밀한 협조로서 필요한 구강보건지도와 구강진료를 받도록 조치할 수 있도록 해야 한다. 우리나라에서도 사업장과 긴밀한 협조를 통하여 근로자의 구강보건진료에 나서고 있는 민간 구강진료 기관이 있다. 또한 지역사회 보건소에서 근무하고 있는 치과 의사 등의 구강보건인력들도 사업장에 출장하여 구강보건지도를 하는 제도를 개발하여야 한다고 생각한다.

식습관과 치아우식증의 관계에 대한 조사에서는 단음식과 청량음식 선호와 질기고 딱딱한 음식 선호에서 치아우식이 있는 군이 약간 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 그러나 간식을 선호하는 근로자에서는 치아우식증 있는 군이 더 높았다(2.29 ± 0.777). 정<sup>21)</sup>의 연구에서는 치아우식증의 경우 우식 유병률은 인구 1,000명당 66.2명이며, 남성이 63.9명, 여성이 68.5명으로 여성에서 다소 높게 나타났으며 치아우식증을 유발하는 대표적인 위험요인은 당류 섭취로서 간식 가운데 약 40%가 우식 유발력이 가장 높은 과자/스낵류로 나타났다. 간식의 실태와 치아우식증과의 관련성은 간식의 횟수가 많을수록 치아우식증에 영향을 미친다고 보고한바<sup>22-23)</sup> 간식섭취 횟수가 많을수록 우식경험치수와 치료할 치아수가 많아지는 것으로 간식섭취 횟수 조절의 필요성이 요구된다고 할 수 있다. 또한 환경요인으로서 설탕배합 음식의 경우 1990년대 이후 개인별 1일 평균 에너지 섭취 비율에서 당류 등이 차지하는 비율이 다소 증가하였다. 본 연구와 정의 연구에서 나타난 것처럼 치아우식을 유발할 가능성이 높은 스낵류가 치아우식 예방에 있어서 필수적이라는 점을 고려하여 보다 적극적인 보건교육이 성인에게도 이루어져야 하겠다.

산업체근로자들의 불량한 구강상태는 전신적 건강을 약화시켜 생산성의 저하뿐만 아니라 국가산업발전의 저해 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 사업장에서 근로자에게 구강보건의 필요성을 인식시키는 동시에 근로자에게 저렴하고도 양질의 구강보건요료를 공급하는 치과진료실을 설치 운영하여 근로자 자신도 구강건강상태를 알 수 있게 함으로써 예방적 치료를 받을 기회를 높이고 육체적 정신적 고통과 경제적 손실을 줄여 구강건강을 포함한 전신 건강 증진과 생활의 질 및 생산성 향상에 기여할 수 있도록 하여야 한다고 생각한다. 이런 의미에서 사업장 구강검사는 기록을 위한 조사로 그치지 않고 검사결과를 토대로 근로자들의 구강건강을 개선시킬 수 있는 구강보건교육 등의 후속 구강보건사업이 뒤따를 때에야 비로소 그 의의를 찾을 수 있다는 의견<sup>24)</sup>들이 나오고 있는 것이다. 따라서 구강보건교육에 대해 참여할 수 있는 기회가 부족한 실정에 있는 사업주와 근로자들을 대상으로 하는 전문화된 산업구강보건사업이 이루어져야 하며 사업장내

에 훈련된 구강보건관리자로 하여금 계속구강보건교육 및 구강보건사업을 효율적으로 운영할 수 있는 제도적 기반이 마련되어야 한다고 본다.

## 요 약

본 연구에서는 구강검진사업의 계속적 필요성과 구강보건교육사업을 위한 자료로 활용할 목적으로 구강건강관련습관과 구강병과의 관련성을 분석하여 계속구강건강관리사업의 활성화를 위한 기초 자료로 활용하고자 경기도 안산시 시화공단 76개의 사업장에서 20세 이상 2643명의 근로자를 대상으로 조사하였으며, 그에 대한 결과는 다음과 같다.

1. 지난 1년 이내에 치과를 방문한 경험이 남자가 760명(37.4%), 여자가 237명(38.9%)이었고, 연령대별로는 50대가 54.0%로 가장 많았고, 경험이 없는 연령대는 30대가 67.9%로 가장 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).
2. 연령대에 따른 잇솔질 시기를 알아본 결과 조식전은 20대가 64.6%, 조식 후는 60대 이후가 54.1%가 가장 높게 나타났으며 20대에서 조식 후와 석식 후에 64.0%, 54.5%로 가장 높게 잇솔질을 하지 않는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).
3. 지난 1년간 스케일링 경험여부에서 ‘예’라고 응답한 경우 치주질환이 있는 경우가 302명(46.0%), ‘아니오’라고 응답한 경우 치주질환이 있는 경우가 1600명(80.6%)로 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).
4. 본인의 자가 구강상태와 치아우식증의 관계를 알아본 결과 치아우식증이 없는 경우에는 ‘건강하다’가 327명(54.1%)로 가장 높게 나타났고 치아우식증이 있는 경우에는 ‘충치가 있다’가 708명(75.5%)로 가장 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).
5. 식습관과 치아우식증의 관계에서 치아우식증의 유무 차이에 따라 간식선호에 있어서는 치아우식증 유무에 따라 2.29점, 2.21점으로 치아우식증이 있는 경우가 없는 경우보다 높게 나타나 다른 식습관에 비해 유의하게 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

## 참고문헌

1. Preventive medicine & public health editing committee: Preventive medicine & public health. Gyeochuk Munhwasa, Seoul, pp.4-6, 2003.
2. Kim JB, Choe YJ: Public health dentistry. Komoonsa, Seoul, pp.3-4, 2006.

3. The Labor Standard Act, Article 50: Revised law Serial No. 9038, 2008.
4. Industrial Safety and Health Act: Enforcement ordinance Article 100.
5. Kim JB, et al: Public health dentistry. Komoonsa, Seoul, pp. 123, 2006.
6. The Ministry of Labor: Standard for enforcing workers' health diagnosis, Article 17. Notified by the Ministry of Labor, Serial No. 92-9, 1992.
7. Medical insurance association: Guideline for the health and prevention project for 1995.
8. Park HS: A study on the oral health status in workers. Graduate School of Chosun University, pp.1-2, 2003.
9. Korean association of occupational dentistry: Present status and task for workers' health diagnosis project. Occupational Dentistry 4(1): 49-69, 1995.
10. Goh SY: A plan for managing constant workers' oral health. Occupational Dentistry 6(1): 58-65, 1997.
11. Kim HD, et al.: Report of survey and research on improving a system of workers' general oral checkup. The Korean Industrial Dental Health Association 12(1): 1-5, 2003.
12. Mun HS: Principle of oral health diagnosis. Industrial Dental Health 7(1): 11-15, 1998.
13. Park KS: The study on the oral health status and behavior of industrial workers at Chung-Nam province, South Korea. Graduate School of Dankook University, pp.21-22, 2003.
14. Kim HY: Survey and research on the results of oral checkup that had been carried out in the same business site for 3 years. Journal of Industrial Dental Health 3(1): 10-30, 1994.
15. Choe CH: Survey and research on workers' cognition of oral health. Journal of Industrial Dental Health 9(1): 41-57, 2000.
16. Jo SS, Choe MH: A study on oral-health cognition and practice in workers for a business place. Thesis for Master's Degree at Graduate School of Social Development, Chungang University, pp. 30-31, 2001.
17. Kim JS: Recognition level on oral health management. Thesis for Master's Degree at Yeungnam University, pp.27-28, 1993.
18. Park JS, Jeon JY, Park IS: A study on the actual condition of oral-health management in the elderly. Journal of Public-Health Education-Health Promotion 16(2): 6-8, 1999.
19. Yun HS, Lee HG, Lee SG: Relevancy between university freshmen's oral-health recognition level and oral hygiene condition. Korean Journal of Rural Medicine 21(1): 27-35, 1996.
20. Research institute of the national oral health: Report of surveying the national oral health for 1995.
21. Jeong IS: Results of surveying the national health-nutrition for 2001 (1): The sick and wounded section. News of public health and nursing in May of 2004.
22. Lee UY: A study on which status of behavior to take snack foods and oral management in elementary school affect on dental caries. Graduate School of Education at Kyungnam University, 1994.
23. Mun DN: A study on dental state of health and dental health behaviors of students in elementary school and their mothers. Graduate School of Education at Pusan National University, 2001.
24. Lee TH, Na SJ, Kim JB: Knowledge, attitude, and behavior on oral health in workers of business place. Journal for the Korean Academy of Dental Health 21(2): 279-300, 1997.

(Received August 30, 2008; Accepted December 8, 2008)

