

울산지역 사업장 근로자의 구강보건지식과 행태에 관한 연구

김연화[†]

울산과학대학 치위생과

The study on the Oral Health Knowledge and Behavior of Industrial Workers at Ulsan Province

Youn-Hwa Kim[†]

Department of Dental Hygiene, Ulsan College, Dong-gu 682-715, Korea

Abstract A survey using a questionnaire was conducted among industrial employees in Ulsan Total surveyed persons was 244. The purpose of this study was to analysis the relation and behavior of oral health promotion. Also, This study was to provide educational data of oral health. The obtained were analysed by SPSS program 12.0. The findings were as below: 1. Dental visit for prevention Y/N(%) was higher 50 years than 20 years($p < .001$). Oral hygiene devices Y/N(%) for oral hygiene showed University graduates higher than Middle school graduates respectively($p < .05$). 2. The knowledge of oral health was higher High school graduates than Middle school graduates respectively($p < .05$). The rate of brushing teeth 3~5 times per day was higher females than males($p < .01$) and better College graduates than Middle school graduates respectively($p < .001$). 3. Oral health conditions of respondents were better 20years and 30years than 50years respectively($p < .001$). Self-evaluation of Oral health sensitive was better College graduates than Middle school graduates respectively($p < .05$). 4. Correlation between of Tooth brushing Frequency per Day by Oral health knowledge, dental clinic Visit, Extraction number had an effect on the significant dental clinic visit for prevention and the knowledge of Oral health had even a positive effect relationship($r = .233, p = .001$). The knowledge of Oral health and the frequency of tooth brushing had even a positive effect relationship($r = .161, p = .05$). The frequency of tooth brushing and the number of extraction of teeth had a negative effect relationship($r = -.145, p = .05$)

Key words Oral health, Oral hygiene, Recognition, Behavior, Industrial worker

서 론

근대 산업사회는 급격하게 변화하여 경제성장과 더불어 생활수준이 향상되었고, 인간의 평균수명이 연장됨에 따라 건강관리가 매우 중요하게 대두되었다. 따라서 건강의 정의는 시대와 역사의 변천에 따라 변화하여 왔으며, 같은 시대라 할지라도 개인이나 집단의 문화적 배경에 따라 다르다.

학자들에 따라서도 건강의 정의는 매우 다양하다. Parsan은 “건강이란 각 개인이 사회적 역할과 임무를 효과적으로 수행할 수 있는 최적의 상태”라고 하였으며, Walsh는 “건강이란 자신이 특수한 환경 속에서 효과적으로 그 기능을 발휘할 수 있는 능력이다”라고 하였다¹⁾. 따라서 근로자의 건강은 개인적으로는 자신의 행복한 삶을

위해 기본적으로 갖추어야 할 요소이며, 산업적 측면으로는 근로 생산성의 향상에 기여하는 매우 중요한 원동력이 된다. 이러한 전신건강상태와 산업적측면의 관계에서 일부분을 차지하는 구강건강의 유지를 강조하는 것은 필수적이다.

이에 1992년에는 근로자를 채용할 때 구강검사제도가 생겨났으며, 1994년에는 치아부식증을 법정 직업병으로 지정하고 관리하는 제도를 확립하였다²⁾. 노동부와 보건복지부의 협조로 각 직장의 의료보험조합에서는 1995년 이후 직장 근로자의 일반 건강 진단 시에 구강검진이 이루어짐으로서 전체 근로자를 대상으로 하는 산업구강보건 제도를 확립할 수 있는 토대가 마련되었고³⁾, 이에 따라 구강질환 방치로 인한 치아기능상실의 발생을 감소시킬 수 있었다. 이에 산업구강보건은 근로자의 구강건강을 보장하고 생산성을 증대하는 노동정책의 일부로서 구강건강관리를 위하여 생활습관을 개선함에 따라 구강질환의 예방과 이환율을 감소시킬 수 있으며, 실제로 구강보건지식과 행태 등 구강건강관리에 대한 종합적인 관련성을 살

[†]Corresponding author
Tel: 052-230-0795
Fax: 052-230-0795
E-mail: kimyh@mail.uc.ac.kr

펴보는 것은 매우 의의가 있다고 생각된다. 더욱이 인간의 평균수명이 증가함에 따라 자연치아를 유지하려는 욕구도 증대되고 있다⁴⁾. 그러므로 근로자의 구강건강의 적절한 구강건강관리가 매우 중요하게 인식되어야 하고, 구강건강의 문제는 일상생활에 제한을 받는 것으로 정의할 수 있으며, 구강건강의 저하는 구강질환, 조직손상, 동통, 기능장애 등이 대표적이다⁵⁾.

한편 근대산업사회 진입이 빠른 서양에서는 직업성 구강질환 이외에도 구강건강 장애를 폭넓게 조사한 바가 있으며⁶⁻⁸⁾, 우리나라의 최근 조사 자료로는 이⁹⁾의 연구에서 중공업 생산직 근로자의 구강보건인식에 대한 조사가 있었고, 이¹⁰⁾등의 연구에서는 근로자들의 구강건강증진행위 및 인지도에 관한 조사가 있었다. 이와 같이 사업장 근로자들의 구강질환의 실태 또는 구강보건지식과 구강관리행태 등을 조사연구 함으로서 근로자들의 구강건강을 개선할 수 있는 대책이 필요하다고 생각된다.

본 연구는 울산 현대 중공업 내 사업장 근로자들의 구강보건지식과 행태를 조사 분석하여, 구강질환을 예방하고 구강건강 향상을 위한 교육프로그램을 개발하는데 필요한 기초 자료를 제공하여 우리나라 근로자들의 구강건강에 대한 질적 향상을 위한 방안을 제시하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2008년 5월 20일부터 6월 30일까지 울산광역시 현대 중공업근로자 260명을 조사대상으로 하였다. 설문지를 배부하고 자기기입식으로 설문에 응답하게 한 후 260부 중 응답이 미흡한 16부를 제외시키고, 최종적으로 자료가 일치된 244명의 설문 응답지를 연구대상으로 하였다.

2. 연구도구

본 연구에서 사용 된 설문지는 선행연구¹¹⁾에서 사용한 설문지를 수정보완하여 사용하였다.

1) 근로자들의 구강보건지식은 치아우식증 및 치주질환과 관련된 6문항으로 구성하여, 정답 여부를 점수화하였고, 최고점수 6점, 최저점수 0점으로 하였으며, 점수가 높을수록 구강건강에 대한 지식도가 높은 것으로 하였다.

2) 구강관리행태는 구강위생용품 사용 유, 무와 잇솔질 횟수로 2문항을 구성하였다. 구강위생용품은 4종류를 제시하였으나 사용자가 거의 없었으므로 사용 유, 무에 따라 최고점수 1점, 최저점수 0점으로 하였다. 그리고 1일 잇솔질 횟수는 아침 식전, 아침, 점심, 저녁매식 후, 잠자기 전 등을 1-2회와 3-5회로 구분하였다.

3) 예방목적에 위한 치과방문은 정기적인 구강검진과 스케일링을 위한 치과방문 유, 무를 예방목적 치과방문으로 하였다.

4) 자가 판단에 의한 구강건강상태와 관련하여 발음, 식사, 심미, 통증 등 사회활동에 제한을 받은 경험과 관련된 7문항으로 하였으며, 문항별로 “그렇다 1점, 보통이다 2점, 그렇지 않다 3점”으로 최고점수 21점, 최저점수 1점으로 하였으며, 점수가 높을수록 구강건강상태가 좋은 것으로 하였다.

5) 구강건강의 감수성에 대한 자기평가는 충치, 잇몸병, 치석유무, 입 냄새 등 4문항으로 하였으며, 문항별로 “그렇다 1점, 보통이다 2점, 그렇지 않다 3점”으로 최고점수 12점, 최저점수 1점으로 하였으며, 점수가 높을수록 구강건강에 대한 자기평가가 좋은 것으로 하였다.

6) 발치 수는 각 개인별 구강 내에서 발치 된 치아 수(제 3대구치는 제외)를 본인의 경험에 의해 자기기입식으로 하였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 구강위생용품 사용 유무와 예방목적에 위한 치과방문 비교하기 위하여 교차분석을 통한 빈도분석과 Chi-square test 분석을 실시하였다. 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 구강보건지식과 1일 잇솔질 횟수 및 자가 판단에 의한 구강상태 및 구강건강 감수성에 대한 자기평가 등을 알아보기 위해 일원배치변량분석(one way ANOVA)과 T-검정을 실시하였으며, 각 변인의 하위집단 간에 의미 있는 차이를 검증하기 위해 사후검증을 실시하였다. 구강보건지식, 예방목적에 위한 치과방문, 발치 수, 잇솔질 횟수 간의 상관관계를 알아보기 위하여 피어슨의 상관분석(Pearson's correlation coefficient)을 실시하였다.

결 과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

근로자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별 구성은 여성이 24명(9.8%), 남성이 220명(90.2%)으로 남성이 매우 많았다. 연령별로는 20대 39명(16%), 30대 63명(25.8%), 40대 74명(30.3%), 50대 68명(27.9%)으로 40대가 가장 높게 나타났다. 교육정도는 중학교 졸업 29명(11.9%), 고등학교 졸업 72명(29.5%), 전문대학 졸업 37명(15.2%), 대학교졸업 106명(43.4%)으로 비교적 고학력자인 대학교 졸업이 가장 많이 분포하고 있었다. 근무형태는 관리직 165명(67.6%), 생산직 79명(32.4%)으로 관리직이 현저하게 많은 부분을 차지하였다.

2. 근로자의 예방목적에 위한 치과방문과 구강위생용품 사용

근로자의 예방목적 치과방문과 구강위생용품 사용에 관

Table 1. General characteristics

Characteristics	Number of persons(N)	Percent(%)
Sex		
Male	220	90.2
Female	24	9.8
Age		
20-29 years	39	16.0
30-39 years	63	25.8
40-49 years	74	30.3
50-60 years	68	27.9
Education		
Middle school	29	11.9
High school	72	29.5
Two-year college	37	15.2
University	106	43.4
Job type		
White collar	165	67.6
Blue collar	79	32.4
Total	244	100

한 분석은 Table 2와 같다. 예방목적 치과방문에서는 연령별로는 20대가 29명(17.6%)로 가장 낮게 나타났고, 50대가 58명(35.2%)으로 가장 높게 조사되었으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < 0.001$). 교육정도별로는 중학교 졸업은 26명(15.8%), 전문대졸 22명(13.3%)으로 낮게 나타났으며, 대학교 졸업은 61명(37.0%)로 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 그리고 근무형태에 따른 '예방목적의 치과방문'은 관리직이 103명 (62.4%)로 높게 나타났으며, 생산직은 62명 (37.6%)로 관리직보다 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 구강위생용품 사용에서는 연령별로는 20대가 30명(14.8%)로 가장 낮게 나타났고, 50대가 63명(31.0%)으로 가장 높게 조사되었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 교육

정도별 차이는 중학교 졸업은 28명(13.8%), 대학교 졸업은 81명(39.9%)으로 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < 0.05$).

그리고 근무형태에 따른 차이는 관리직이 103명 (62.4%), 생산직은 62명(37.6%)로 관리직보다 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

3. 근로자의 구강보건지식과 1일 잇솔질 횟수

근로자의 구강보건지식 및 1일 잇솔질 횟수는 Table 3과 같다. 구강보건지식에서는 성별로는 남자 4.4점, 여자 4.8점으로 남자보다 여자가 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었고, 교육정도별 차이는 중학교 졸업 군보다 고등학교 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$). 1일 잇솔질 횟수에서 구강건강관리가 우수한 3-5회가 성별로는 남자 155명(70.5%), 여자 24명(100%)으로 남자보다 여자가 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 연령별로는 20대가 39명(100%)로 가장 높게 나타났고, 50대가 34명(50%)로 가장 낮게 조사되었으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < 0.001$). 교육정도별로는 중학교 졸업은 8명(27.6%)로 가장 낮게 나타났으며, 대학교 졸업은 96명(90.6%)로 가장 높게 나타났으며, 학력이 높을수록 잇솔질 횟수가 많았고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < 0.001$).

4. 근로자의 구강건강상태 및 구강건강의 감수성에 대한 자기평가

Table 4는 근로자의 구강건강상태와 구강건강의 감수성에 대한 자기평가에 대한 분석이다. 구강건강상태에서 성별로는 여자가 남자보다 구강건강상태가 좋은 것 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 연령별은 50대 군보다 20대 30대 군의 경우가 통계적으로

Table 2. Dental visit for prevention and oral hygiene devices Y/N(%) by a general characteristics

Characteristics	Prevention		p*	Oral hygiene devices		p*
	Yes(%)	No(%)		Yes(%)	No(%)	
Sex						
Male	148(89.7)	72(91.1)	.723	180(88.7)	40(97.6)	.081
Female	17(10.3)	7(8.9)		23(11.3)	1(2.4)	
Age						
20-29 years	29(17.6)	10(12.7)		30(14.8)	9(22.0)	
30-39 years	31(18.8)	32(40.5)	.000	52(25.6)	11(26.8)	.082
40-49 years	47(28.5)	27(34.2)		58(28.6)	16(39.0)	
50-60 years	58(35.2)	10(12.7)		63(31.0)	5(12.2)	
Education						
Middle school	26(15.8)	3(3.8)		28(13.8)	1(2.4)	
High school	56(33.9)	16(20.3)	.001	64(31.5)	8(19.5)	.030
Two-year college	22(13.3)	15(19.0)		30(14.8)	7(17.1)	
University	61(37.0)	45(57.0)		81(39.9)	25(61.0)	
Job type						
White collar	103(62.4)	62(78.5)	.012	128(63.1)	37(90.2)	.001
Blue collar	62(37.6)	17(21.5)		75(36.9)	4(9.8)	

*Chi-square test

Table 3. Oral health knowledge and tooth brushing frequency of respondents per day by a general characteristics

Characteristics	Oral health knowledge	p*	Total frequency		p*
			1-2(%)	3-5(%)	
Sex					
Male	4.4±1.8	.714	65(29.5)	155 (70.5)	.002
Female	4.8±1.3		0 (0)	24 (100)	
Age					
20-29 years	4.3±1.4		0 (0)	39 (100)	
30-39 years	4.5±1.4	.484	15 (23.8)	48 (76.2)	.000
40-49 years	4.7±1.2		16 (21.6)	58 (78.4)	
50-60 years	4.3±1.5		34 (50.0)	34 (50.0)	
Education					
Middle school	3.9±1.6 ^a		21 (72.4)	8 (27.6)	
High school	4.8±1.2 ^b	.040	29 (40.3)	43 (59.7)	.000
Two-year col lege	4.4±1.3 ^{ab}		5 (13.5)	32 (86.5)	
University	4.5±1.4 ^{ab}		10 (9.4)	96 (90.6)	
Job type					
White collar	4.6±1.3	.351	16 (9.7)	149 (90.3)	.087
Blue collar	4.3±1.5		49 (62.0)	30 (38.0)	

*: p = t-test or one-way ANOVA, Scheffe's multiple comparisons

**: Chi-square test

Table 4. Self-oral condition, and self-oral health evaluation by a general characteristics

Characteristics	Oral condition	p*	Oral health evaluation	p*
Sex				
Male	18.2±2.6	.058	7.3±2.2	.026
Female	18.9±1.7		7.9±1.8	
Age				
20-29 years	19.1±1.5 ^b		8.0±1.9 ^b	
30-39 years	19.3±1.8 ^b	.000	7.8±1.9 ^{ab}	.042
40-49 years	18.0±2.6 ^{ab}		7.2±2.3 ^{ab}	
50-60 years	17.1±3.0 ^a		7.0±2.1 ^a	
Education				
Middle school	16.4±3.5 ^a		6.4±2.1 ^a	
High school	17.9±2.7 ^b	.000	7.7±2.1 ^{ab}	.015
Two-year col-lege	18.7±2.1 ^b		7.2±1.9 ^{ab}	
University	18.8±1.9 ^b		7.8±2.1 ^b	
Job type				
White collar	18.8±2.0	.000	7.7±2.0	.245
Blue collar	17.2±3.2		6.9±2.2	

*: Scale : Good = 3, Normality = 2, Bad = 1

p = t-test or one-way ANOVA, Scheffe's multiple comparisons

유의하게 높게 나타났다($p < 0.001$). 교육정도별은 교육 정도가 중학교 졸업 군보다 고등학교, 전문대학, 대학 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.001$). 근무형태별로는 관리직 18.8점으로 높게 나타났으며, 생산직 17.2점 관리직보다 낮게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 구강건강의 감수성에 대한 자기평가에서는 성별은 남자 7.3점, 여자 7.9점으로 남자보다 여자가 높게 나타나 유의한 차이를 보이고 있다($p < 0.05$). 연령별은 50대 군보다 20대 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$). 교육정도별은 중학교 졸

업 군보다 대학교 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$).

5. 근로자의 발치 수

근로자의 발치 수에 관한 분석은 Table 5와 같다. 발치 수에서는 남자가 1.1개, 여자는 0.1개로 남자보다 여자가 적게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 연령별은 연령이 높을수록 발치 수가 높게 나타났으며 20대 30대 40대 군보다 50대 군의 경우가 통계적으로 유의하게 많았다($p < 0.001$). 교육정도별은 중학교 졸업 군과 전문대학 및 대학교 졸업 군에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 근무형태별로는 관리직은 0.5개로 낮게 나타났고, 생산직은 2.0개로 관리직보다 높게 나타났으며, 유

Table 5. Extraction number by a general characteristics

Characteristics	Ext . N	p*
Sex		
Male	1.1±2.4	.004
Female	0.1±0.4	
Age		
20-29 years	0.2±0.8 ^a	
30-39 years	0.4±1.0 ^a	.000
40-49 years	0.7±2.4 ^a	
50-60 years	2.2±3.2 ^b	
Education		
Middle school	1.9±2.0 ^b	
High school	1.7±3.6 ^{ab}	.001
Two-year college	0.4±0.9 ^a	
University	0.5±1.3 ^a	
Job type		
White collar	0.5±1.2	.000
Blue collar	2.0±3.5	

*: p = t-test or one-way ANOVA Scheffe's multiple comparisons

Table 6. Correlation between of tooth brushing frequency per day by oral health knowledge, dental clinic visit, extraction number

	Oral health knowledge	Dental clinic visit	Ext . N	Total frequency
Oral health knowledge	1			
Dental clinic visit	0.233 0.000***	1		
Ext . N	0.27 0.669	0.106 0.100	1	
Total frequency	0.161 0.012*	0.023 0.717	-0.145 0.024*	1

*p < 0.05, ***p < 0.001

의한 차이를 보였다(p < 0.001).

6. 구강보건지식, 예방목적을 위한 치과방문, 발치 수, 잇솔질 횟수 간의 상관관계

Table 6에서 구강보건지식, 예방목적을 위한 치과방문, 발치 수, 잇솔질 횟수 간의 상관관계를 알아보기 위하여 피어슨 상관분석을 실시하였다. 분석결과 치과방문과 구강보건지식 간에 가장 큰 유의한 양의 관계로 나타났고 (r = 0.233, p = 0.001), 이는 치과방문에 의해 개인구강보건교육을 통하여 구강보건지식이 높아진 것으로 사료된다. 또한 구강보건지식이 높을수록 잇솔질 횟수가 높게 나타나는 양의 상관관계로 나타났으며(r = 0.161, p = 0.05), 잇솔질 횟수와 발치 수간의 관계는 음의 관계를 보였다(r = -0.145, p = 0.05). 이는 잇솔질 총 횟수가 많을수록 발치 수가 감소함을 의미한다.

고 찰

산업구강보건은 노동과 노동조건으로부터 일어날 수 있는 구강건강 장애로부터 근로자를 보호하는 것은 물론 근로자의 구강건강상태를 증진하고 유지시키는 데에 목표를 둔다. 또한 구강건강관리 측면에서 볼 때 구강질환이 발생되지 않도록 하는 예방법이 가장 중요하지만 이미 발생된 구강질환은 조기에 발견·치료하는 것이 중요하다¹²⁾. 더욱이 진행된 구강질환으로 인하여 치아가 상실된 경우는 치아의 기능을 회복하여 재활함으로써 치아의 주위조직들을 보호할 수 있다.

한편 이¹³⁾의 연구에서 우리나라의 구강보건교육은 주로 대상이 초등학교 유치원 등에 집중되어 있으며, 근로자를 위한 구강보건교육 기회는 다소 벗어나 있어서 근로자 구강건강의 중요성에도 불구하고 유독 성인을 위한 구강보건사업은 매우 소홀하게 다루어지고 있다. 이에 따라 어린이의 경우는 우식경험도가 감소하고 있는 등 구강건강상태가 나아지고 있으나 성인의 구강건강상태는 개선되지 않고 있다고 보고한 바가 있다.

이에 본 연구는 성인을 대상으로 근로자의 구강건강을 실질적으로 증진시키기 위하여 우선 근로자의 구강보건 지식과 행동에 대한 전반적인 실태부터 조사 검토할 필요가 있다고 생각되어, 울산 현대 중공업 내 사업장 근로자들을 대상으로 구강보건지식과 행태를 알아보기 위하여 구강보건지식과 행태를 조사하고 분석하였다.

근로자의 예방목적 치과방문에서는 50대, 대학졸업, 관리직 등은 높게 나타났으나, 20대, 중학교 졸업, 생산직 일 경우, 예방을 목적으로 치과를 방문하는 경우가 낮게 나타났으며, 이¹⁴⁾의 연구에서도 연령층이 높을수록 높게 나타났었다. 이러한 결과는 구강질환이 누진질환이므로 연령대가 증가할수록 구강병증세가 나타나 치과방문이 많게 되고, 대학졸업자는 관리직에 종사하며, 구강건강관리에 관심이 많아서 치과방문이 많다고 사료된다. 반면에 젊은 층일수록 구강질환 증세가 아직은 나타나지 않는 경우와, 학력이 낮고 생산직인 경우 구강보건지식이 낮게 나타났으며, 구강건강관리를 소홀히 하는 것으로 분석된다. 따라서 이들을 위한 구강건강관리가 효율적으로 잘 이루어지도록 사업장 내에서의 구강보건교육이 필요하다고 여겨진다. 구강위생용품 사용에서 관리직이 높았고, 연령과 학력이 높을수록 사용률이 높았다. 이러한 결과는 연령이 높으면 구강질환이 누진되고, 학력이 높으면 구강건강에 대한 관심도가 높게 나타나 치과방문이 많아짐에 따라 구강위생용품 사용이 높게 나타나는 것으로 사료된다. 김¹⁵⁾의 연구에서 ‘치간칫솔’의 사용이 치과병의원에서 계속구강건강관리를 받고 있는 대상자로 구입이 쉽고 치과에서 권장하게 되어 구강위생용품 사용이 높게 나타나는 경우와 유사하다.

근로자의 구강보건지식은 중학교 졸업 군보다 고등학교 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높았다. 1일 잇솔질 횟수는 3-5회가 여자 100%, 남자 70.5%로 여자가 남자보다 많았으며, 연령대가 젊고 학력이 높을수록 잇솔질 횟수가 많았다. 이와 같은 결과는 예방목적 치과방문과 구강위생용품사용의 결과와 유사하게 나타났고, 치과방문으로 인한 개인구강보건교육을 통하여 높게 나타나는 것으로 사료된다. 따라서 구강보건교육은 매우 중요하다. 구강보건교육이 이루어짐으로서 근로자들의 의식변화가 일어나고 이에 따른 구강보건지식, 태도, 행동을 습득하여 근로자들의 구강보건행태를 효과적으로 변화시킴으로서 올바른 구강건강관리가 이루어지도록 해야 한다.

사업장 내의 근로자 대상 안전교육 시간을 활용하여 구강보건교육을 정기적으로 실시함으로써 양대 구강질환 즉 치아우식증과 치주질환의 예방법과 발생 원인에 대한 구강보건지식 습득과 올바른 잇솔질법, 구강위생용품사용 등이 매우 중요함을 인식시키고 잘 실행 하도록 해야 한다. 또한 잇솔질과 구강위생용품사용을 편하고 쉽게 실행하기 위해서 사업장 관계자들의 세심한 배려로 조성할 수 있는 쾌적한 공간의 양치시설이 필요하다고 사료된다. 근

로자의 구강건강상태 및 자기평가는 젊고 학력이 높을수록 높게 나타났으며 관리직이 높게 나타났다. 근로자의 발치 수에서는 남자인 경우, 연령이 많을수록, 학력이 낮을수록 발치 수가 높게 나타났다.

이와 같이 연구결과는 확연하게 2개의 계층으로 나누어 지는 것을 알 수 있다. 우리나라는 예로부터 현재에 이르기까지 학력이 높을수록 관리직에 종사하였으며, 소득 면에서도 고소득층 대부분을 차지하는 경향이 있다. 이러한 경우 경제적 안정과 사회적 지위를 바탕으로 정신적, 육체적, 사회적으로 안정된 생활을 할 수 있으므로 자신의 구강건강상태에 대한 관심은 물론 올바른 구강건강관리를 실행한 결과일 것으로 사료된다. 반면에 구강건강관리가 잘 이루어지지 않는 즉 학력이 낮거나, 생산직 근로자들 중심으로 구강건강관리의 중요성을 강조하고 특히 구강보건교육을 실시하여 가장 기본적인면서도 효율적인 올바른 잇솔질 법과 구강위생용품사용법 및 정기적인 구강검진을 위한 치과방문 등을 실행할 수 있도록 의식적으로 일깨워 주는 계기 마련이 필요하다. 지역사회 보건소에 종사하는 치과위생사들의 활동을 강화하여 산업체 관계자들과 적극적인 협력관계를 유지하면서, 지속적이고 효과적인 구강보건사업을 추진해야 한다. 따라서 근로자들의 구강건강상태가 증진유지 될 것으로 사료된다.

구강보건지식, 치과방문, 발치 수, 잇솔질 횟수 간의 상관관계 분석결과는 잇솔질 횟수가 많을수록 발치 수가 감소함을 의미한다. 따라서 잇솔질이 구강질환 예방에 가장 기본적이며 중요하다는 것을 알 수 있었다. 백¹⁹⁾의 잇솔질 횟수가 증가하나 우식경험도도 증가한다고 역설한 선행연구와는 다른 결과를 보였다.

이상의 연구결과를 종합 해 보면 근로자들로 하여금 구강건강에 대한 중요성을 인식시키고 합리적인 구강건강 증진을 위하여 올바른 구강건강관리법을 익히도록 하는 것이 매우 중요하다. Petersen¹⁷⁾은 덴마크 초콜렛 제조공장 근로자들을 대상으로 치과위생사들이 구강보건사업을 실시하여 근로자들의 구강건강상태가 개선되었음과 동시에 직장에서 잇솔질을 하는 근로자가 증가하였고, 구강건강관리 행동이 개선되었다고 보고하였다. 우리나라에서도 근로자 구강검진과 구강보건교육을 실시함으로써 구강건강증진은 물론 향후에는 산업구강보건사업을 개발하고 이와 관련하여 모든 관계자들의 적극적인 관심과 협조가 필요하다고 생각된다. 또한 정기적인 구강검진으로 조기 발견 조기치료가 실시 될 수 있도록 계속구강건강관리제도가 절실히 요구되며 사업장 주변의 구강보건진료기관에서도 근로자들의 진료를 위한 배려로 야간진료가 필요한 것으로 사료된다.

한편 본 연구의 제한점으로는 전문가의 구강검진이 이루어지지 않아서 정확한 구강상태를 파악하지 못한 한계가 있다. 그러므로 향후에는 정기적인 전문가 구강검진과 함께 근로자의 구강건강상태와 관련성 분석 결과를 도출

하여 근로자에 대한 구강보건 관련 정책개발이 필요하다고 사료된다.

요 약

본 연구는 울산 현대 중공업 근로자 244명을 대상으로 2008년 5월 20일부터 6월 30일까지 구강건강 수준 및 인식도와 행태를 분석하는 설문조사를 실시하였으며, SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

1. 근로자의 예방목적 치과방문은 20대 보다 50대가 높았고($p < .001$), 구강위생용품 사용은 중학교 졸업군 보다 대학교 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < .05$).
2. 구강보건지식은 중학교 졸업 군보다 고등학교 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높았다($p < .05$). 1일 잇솔질 횟수는 3-5회가 높았고, 성별로는 여자가 남자보다 높게 나타났고($p < .01$), 교육정도별로는 중학교 졸업보다 대학교 졸업이 높게 나타났다($p < .001$).
3. 구강건강상태에서 연령별은 50대 군보다 20대 30대 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < .001$). 교육정도별은 중학교 졸업 군보다 고등학교, 전문대학, 대학 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높았다($p < .001$). 구강건강 감수성에 대한 자기평가는 중학교 졸업 군보다 대학교 졸업 군의 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < .05$).
4. 치과방문, 발치 수, 잇솔질 횟수 간의 상관관계는 치과방문과 구강보건지식 간에 가장 큰 유의한 양의 관계를 보였다($r = .233, p = .001$). 구강보건지식과 잇솔질 횟수 간에도 통계적으로 유의한 수준에서 양의 상관관계로 나타났다($r = .161, p = .05$). 또한 잇솔질 횟수와 발치 간의 관계는 음의 관계를 보였다($r = -.145, p = .05$).

감사의 글

본 연구는 2008년도 울산과학대학 연구비 지원에 의하여 수행된 결과로써, 이에 감사드립니다.

참고문헌

1. Kim DS, Go SG, Gark JS et al.: Public health, Soo Moonsa, Seoul, pp.17, 2006.
2. The Ministry of Labor: Standard for enforcing workers' health diagnosis, Article 17. Notified by the Ministry of Labor, Serial No. 92-9, 1992.
3. Medical insurance association: Guideline for the health and prevention project for 1995.
4. Leao AT, Sheiham A: Relation between clinical dental status and subjective impacted on daily living. J of Dent Res 74(7): 1408-1413, 1995.

5. Petersen PE, Gormen C: Oral conditions among German battery works. *Community Dent Oral Epidemiol* 19: 104-106, 1991.
6. Yoshida Y, Ogawa Y, Hatanaka Y et al.: Effect of tooth brushing instruction on prevention of tooth loss in factory workers. *J Dent Health(Japan)* 42: 170-175, 1992.
7. Tsuruni M, Hiraiwa H, Morita M: The effect of tooth brushing instruction on the workers of a Waterworks Bureau. *J Dent Health(Japan)* 36: 352-353, 1986.
8. Brown LJ, Olive RC, Loe J: Evaluation periodontal status of employed adults. *J Am Dent Assoc* 121: 226-232, 1990.
9. Lee GL: Understanding of the workers in the north area of Ulsan on the oral health and hygienic status. *J Dent Hyg Sci* 4(3): 117-126, 2004.
10. Lee GH, Jeon HS, Lee HJ: A study on recognition and behavior of oral health promotion for worker in the hyundai motor company. *J Dent Hyg Sci* 12(2): 47-54, 2006.
11. Kim YH: A study on dental health knowledge and behavior of elementary school student. *J Dent Hyg Sci* 6(3): 227-230, 2006.
12. 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.
13. Lee HS: A study on the oral health of dental hygiene in public health care. *J Dent Hyg Sci* 12(2): 95-104, 2006.
14. Lee MY, Shin KH: A study on the oral health status of workers in the city of Ansan, gyeonggi province. *J Dent Hyg Sci* 8(4): 225-231, 2008.
15. Kim SK: A study on the status of recognition and practical application of oral hygiene devices: with outpatient as central figure. *J Dent Hyg Sci* 2(2): 95-103, 2002.
16. Paik DI: Knowledge Attitude and practices about dental caries among Korea. *J Korean Acad Dental Health* 17(1): 1-12, 1993.
17. Petersen PE: Evaluation of a dental preventive program for Danish chocolate workers. *Community Dent Oral Epidemiol* 17: 53-59, 1989.

(Received February 16, 2009; Accepted March 6, 2009)

