

일부 제조업 생산직 남성근로자들의 구강건강상태 및 관련요인

차정단¹, 장경애^{1*}
¹동의대학교 치위생학과

Related Factors and Oral health Status of Some Manufacturing Workers

Jeong-Dan Cha¹ and Kyeong-Ae Jang^{1*}

¹Dept. of Dental Hygiene, Dongeui University

요 약 본 연구는 근로자들을 대상으로 구강건강상태 및 관련요인을 파악하여 구강건강증진을 향상시키기 위하여 경상남도지역 일부 근로자 178명을 대상으로 자기기입식 설문지를 작성하게 하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 치아우식증이 있는 군에서 지난 1년간 치과방문경험이 있거나 치석제거경험이 있다고 응답한자에서 치아우식증이 없는 군보다 낮게 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 치아우식증이 있는 군에서 치아가 쭈서거나 욱신거리며 아픈 경험이 있다고 응답한 자가 51.3%, 잇몸이 아프거나 피가 난 경험이 있다 48.7%, 불쾌한 입냄새 경험이 있다 53.8%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 치은염증이 있는 군에서 지난 1년간 치석제거경험이 없거나 치은염증이 없는 군보다 낮게 나타났다($p<.001$). 치은염증이 있는 군에서 하루 칫솔질 횟수는 3회이상인 9.6%, 칫솔질 횟수를 항상 했다 4.7%, 구강위생보조용품 이용은 대부분 했다 5.9%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.001$) 치아우식증 유무에 영향을 미치는 변수로는 주관적 구강증상, 치실 또는 치간칫솔 사용여부, 구취증상 변인으로 파악되었고, 치은 염증 유무에 영향을 미치는 변수로는 칫솔질 후 칫솔질 유무, 혀통증 증상, 구취증상, 시린치아증상, 스켈링경험여부 변인으로 파악되었다. 이상 구강검진을 통한 상담과 교육을 통해 근로자들의 구강건강에 대한 의식을 고취시켜 근로자들의 구강건강을 증진 유지시키는데 도움이 되는 방향으로 개선되어야 될 것이다.

Abstract The Purpose of this study was to examine the factors affecting oral health status of some workers. Answer sheets for questionnaire for 178 workers at Changwon city, Korea, were collected and analyzed using SPSS 19.0. The number of respondents who have visited dental clinic is lower among group with dental caries than group without dental caries. The respondents who have scaling corresponds to 31.3% in the group with dental caries and a little bit lower percentage is shown in the group without dental caries($p<.05$). Among those with dental caries, the respondents who experienced tooth pains are to 51.3% and those who had frequent bleeding in gum 48.7% and those who had odors inside the mouth 53.8%. The number of respondents who had scaling within last one year among the group with gingival inflammation is lower than those without it($p<.001$). In the group with gingival inflammation, no smokers are corresponding to 13.9%($p<.01$) and those with more than 3 times brush of tooth 4.7% and those with oral hygiene devices are to 5.9%. Important variables which have effects on dental caries are understood as self-evaluation for dental health, dental floss or interdental brush, odors in the mouth. Also variables related with gingival inflammation are considered as tooth brush before bed time, tongue pain, odors in the mouth, the cold as ice tooth and tooth scaling experience. In summary, Oral health education is needed to increase the motivation of industrial workers to control their basic dental disease.

Key Words : Oral health status, Workers

*교신저자 : 장경애(kajang@deu.ac.kr)

접수일 11년 07월 28일 수정일 (1차 11년 09월 15일, 2차 11년 10월 05일, 3차 11년 10월 07일) 게재확정일 11년 11월 10일

1. 서론

현대에 들어와서 건강은 인간생활의 필수 불가결한 인 권요소의 한가지로 파악되고 있으며, 특히, 건강의 일부 로써 신체적인 구강건강이 중요하게 인식되고 있다. 구강 건강이란, 상병에 이환되어 있지 않고 정신작용과 사회생활에 장애가 되지 않는 악안면 구강조직기관의 상태다 [1]. 구강건강을 파탄시키는 우리나라의 중대구강병은 치아우식증과 치주질환으로 중대한 관리대상이 되며, 치아우식증에 기인한 발치수요는 유아계층과 학생계층 및 청년계층에 많을 뿐만 아니라, 장년계층과 노인계층에서 연령과 비례하여 급격히 증가된다. 이에 치아우식증에 기인한 치아상실을 방지하기 위하여서는 전체 연령계층에서 치아우식증을 합리적으로 관리하여야 하는 반면에 치주조직병에 기인한 치아상실을 방지하기 위하여서는 성인에서의 치주조직병을 합리적으로 관리하여야 한다고 한다[2]. 또한, 구강상병은 그 특성상 범발성이며 대부분 만성질환이고 비가역적, 누적적이지만, 다른 질환과는 달리 예방이 가능하기 때문에 조기 발견과 초기 치료에 따라 시간적, 경제적 비용 절감 효과가 크다[3].

근로자는 경제발전의 중요한 원천으로서, 근로자의 개인건강은 물론 기업의 생산성에 있어서도 매우 중요한 요소이다[4]. 따라서 근로자의 치아수명을 연장하고, 구강건강을 증진·유지시켜야 한다. 근로자의 구강건강을 증진·유지하기 위하여는 일정한 주기에 따라 지속적으로 구강상병을 효율적으로 관리하여야 한다. 근로자 직업 병을 비롯한 질병을 조기에 발견하고 현재의 건강 상태를 정확하게 파악하여 적절한 사후조치를 행하면, 근로자의 건강을 보호하고, 아울러 노동 생산성 향상에 기여하여 개인과 국가에 이익이 되므로, 근로자의 건강검진과 함께 주기적인 근로자 구강상병 검진제도는 매우 가치 있는 건강사업이다[5]. 하지만, 일반(성인) 구강검진 수검률이 2000년 34.5%를 기록한 이래 2002년 21.3%, 2004년 20.0%, 2006년 21.6%, 2008년도에는 18.1%로 낮아졌다고 한다. 의과의 경우 매년 건강검진 수검률이 3~5% 상승, 2008년도 65.3%를 기록한 것과 대조를 이루는 것으로 구강검진제도 자체가 유명무실 해지는 것이 아니냐는 우려를 낳고 있다[6].

국민건강증진사업이 활발히 진행되면서 과거에 비해 구강보건이 전신건강에서 차지하는 비중이 커지고 있고, 구강보건의 중요성에 대한 일반인들의 인식 또한 경제적 성장, 마스크를 통한 홍보, 치과 의료기관의 증가 및 의료보험의 확대적용 등으로 인하여 향상되고 있다하더라도 [7], 구강질환이 만성질환임에도 불구하고 자신이 앓고 있는 전신질환에 비해 생명에 거의 지장이 없다는 이유

등으로 소홀히 생각하는 경향이 있고, 자신의 구강상태를 당연한 노화의 결과로 받아들이기 때문이라고 지적하고 있다[8]. 직장 내에서의 구강건강관리는 성인구강건강에 있어서 가장 중요한 부분이라고 할 수 있으며, 근로자는 산업구강건강의 핵심대상이자 성인구강건강의 주 대상이라고 할 수 있다. 그러므로 성인구강건강 증진·유지를 위해서 사업장 구강건강증진사업이 활발히 전개되어야 하고, 구강검진의 결과만 통보해 주는데서 그치는 것이 아니라 구강보건 전문인력의 사회적 역할을 통해 근로자의 구강보건교육, 직장구강보건사업 및 계속구강건강관리가 이루어져야 하는 실정이다. 성인의 구강건강에 대한 관심은 가정과 사회를 포함한 전체 인구집단에 긍정적인 영향을 끼칠 것이므로 성인구강건강관리는 계속적으로 이루어져야 하며 나아가 노인구강건강향상에도 기대할 수 있다.

이에 본 연구는 생산직 남자 근로자의 구강건강행태 및 구강증상이 치아우식증과 치은염증에 영향을 주는 요인을 조사하여 근로자의 구강건강관리 실태를 파악하고, 구강보건에 관한 올바른 구강보건교육의 필요성을 제기함과 동시에 사업장 구강건강증진프로그램의 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 2010년 경상남도 소재하는 S사업장에서 근무하는 생산직 남자 근로자를 대상으로 20대부터 60세 이상으로 하였고(표 1), 총 192부 중 불성실한 14부를 제외한 178부를 유효한 자료로 최종 분석하였다.

[표 1] 연구대상자의 일반적 특성

[Table 1] General characteristics of the subjects

항목	빈도	퍼센트(%)
연령	20세이상~30세미만	42 23.6
	30세이상~40세미만	120 67.4
	40세이상~50세미만	10 5.6
	50세이상~60세미만	4 2.2
	60세이상	2 1.1
합계	178	100.0

2.2 연구대상 및 자료수집

2010년 10월 10일 창원시 F치과 병원에서는 현행 산업 안전 시행규칙 제 100조에 의거한 산업체 근로자 정기건강

강검진제도에 따라 근로자 구강상병검진을 2인의 치과의사와 치과위생사가 구성하여 시행하였다. 구강검사 의뢰와 결과 통보서는 문진표, 구강검사결과로 구분되어 있고, 문진표는 검진 전에 스스로 기록하게 하였고, 검진결과는 직접 구강 검사 후 기록하였다. 의료이용과 주관적 구강건강인식에서 지난 1년간 치과방문경험, 지난 1년간 치석제거경험, 주관적 구강건강인식을 조사하였고, 구강건강관련 습관에서는 흡연유무, 하루 치아 닦는 횟수, 취침전 칫솔질 횟수, 구강보조용품이용에 대해 조사하였다. 구강증상관련 문항에서는 최근 1년 동안 치아가 쏘시거나 육신거리거리며 아픈 경험, 잇몸이 아프거나 피가 난 경험, 혀 또는 입안쪽 뺨이 육신거리며 아픈 경험, 불쾌한 입냄새 경험, 찬음식을 먹거나 치아를 닦을 때 시린 경험에 대해 조사하였고, 구강검진시 치아우식증 검사, 치은염증 검사 등의 자료를 바탕으로 결과를 분석하였다.

2.3 자료분석방법

본 연구의 수집된 설문자료분석은 SPSS 19.0 For Window를 이용하여 유의수준 .05에서 검증하였다. 연구대상자의 치아우식증과 치은염증의 의료이용과 주관적 구강건강인식, 구강건강관련 습관, 구강증상간의 관계를 검정하고자 카이제곱검정(chi-square test)을 사용하였고, 구강건강상태 및 관련 요인을 규명하기 위해 다중로지스틱 회귀분석 중 조건부 전진선택법을 사용하였다. 치아우식증이 없으면 0, 있으면 1, 치은염증이 없으면 0, 있으면 1로 구분하여 모형을 설정하였다. 모형 적용 시 고려된 독립변수 중 성별, 연령대, 흡연여부 변수는 가변수 처리하였으며, 최근 1년간 나타난 구강증상이 여러 가지일수록 즉 구강상태가 좋지 않을수록 점수가 높아지도록 최근 1년간 겪은 구강증상의 정도로 변수변환하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 의료이용과 주관적 구강건강인식에 치아우식증 유무

의료이용과 주관적 구강건강인식에 치아우식증 유무에 대한 조사결과는 표 1과 같이 치아우식증이 없는 군에서 지난 1년간 치과방문경험이 있다고 응답한자 65.5%, 치아우식증이 있는 군 34.5%로 나타났다(p<.05). 치아우식증이 없는 군에서 지난 1년간 치석제거경험이 있다고 응답한 자 68.8%, 치아우식증이 있는 군 31.3%로 나타났다(p<.05).

[표 1] 의료이용과 주관적 구강건강인식에 치아우식증 유무
[Table 1] Dental caries with visiting dentist and oral health consciousness

항목	치아우식증		합계	p-value	N(%)
	유	무			
지난 1년간 치과방문 경험	유	29(34.5)	55(65.5)	84(100.0)	0.018
	무	49(52.1)	45(47.9)	94(100.0)	
지난 1년간 치석제거 경험	유	20(31.3)	44(68.8)	64(100.0)	0.012
	무	58(50.9)	56(49.1)	114(100.0)	
주관적 구강건강 인식	좋음	11(61.1)	7 (38.9)	18(100.0)	0.119
	보통	48(45.7)	57(54.3)	105(100.0)	
	나쁨	19(34.5)	36(65.5)	55(100.0)	

*p<.05

3.2 구강건강관련 습관과 치아우식증 유무

구강건강관련 습관과 치아우식증 유무에 대한 조사결과는 표 2와 같이 치아우식증이 있는 군에서 흡연을 전혀 피운적이 없다고 응답한 자 49.5%, 치아우식증이 없는 군에서는 50.5%로 나타났다. 치아우식증이 있는 군에서 하루 칫솔질 회수가 3회라고 응답한 자 38.6%, 치아우식증이 없는 군 61.4%로 나타났고, 취침전 칫솔질을 항상 했다고 응답한 치아우식증이 있는 군은 42.2%, 치아우식증이 없는 군 57.8%로 나타났다(p<.05). 구강위생보조용품 이용을 항상 했다고 응답한 치아우식증이 있는 군은 16.7%, 치아우식증이 없는 군은 83.3%로 높게 나타났다. 무엇인지 모른다고 응답한 치아우식증이 있는 군은 66.7%, 치아우식증이 없는 군 33.3%로 나타났다.

3.3 구강증상과 치아우식증 유무

구강증상과 치아우식증 유무에 대한 조사결과는 표 3와 같이 치아가 쏘시거나 육신거리며 아픈 경험이 없다고 응답한 치아우식증이 있는 군은 36.2%, 치아우식증이 없는 군 63.8%로 나타났다(p<.05). 잇몸이 아프거나 피가 난 경험이 없다고 응답한 치아우식증이 있는 군 37.4%, 치아우식증이 없는 군 62.6%로 나타났고(p<.05), 혀 또는 입 안쪽 뺨이 육신거리며 아픈 경험이 있다고 응답한 치아우식증이 있는 군은 66.7%, 치아우식증이 없는 군 33.3%로 나타났다(p<.05). 불쾌한 입냄새 경험이 없다고 응답한 치아우식증이 있는 군은 34.0%, 치아우식증이 없는 군 66.0%로 나타났다(p<.05).

[표 2] 구강건강관련 습관과 치아우식증 유무

항목	치아우식증		합계	p-value	
	유	무			
흡연	전혀 피우적이지 않다	50(49.5)	51(50.5)	101(100.0)	0.052
	현재 피우고 있다	23(42.6)	31(57.4)	54(100.0)	
	이전에 피웠으나 끊었다	5(21.7)	18(78.3)	23(100.0)	
하루 칫솔질 회수	2회	34(53.1)	30(46.9)	64(100.0)	0.281
	3회이상	44(38.6)	70(61.4)	114(100.0)	
	항상했다	27(42.2)	37(57.8)	64(100.0)	
취침전 칫솔질	대부분 했다	20(32.8)	41(67.2)	61(100.0)	0.024
	가끔 했다	27(62.8)	16(37.2)	43(100.0)	
	전혀 하지 않았다	4(40.0)	6(60.0)	10(100.0)	
구강위생보조용품 이용	항상했다	1(16.7)	5(83.3)	6(100.0)	0.081
	대부분 했다	4(23.5)	13(76.5)	17(100.0)	
	가끔 했다	10(37.0)	17(63.0)	27(100.0)	
	전혀 하지 않았다	55(47.4)	61(52.6)	116(100.0)	
	무엇인지 모른다	8(66.7)	4(33.3)	122(100.0)	

* p<.05

[표 3] 구강증상과 치아우식증 유무

항목		치아우식증		합계	p-value
		유	무		
치아가 썩거나 육신거리리며 아픈 경험	예	40(54.8)	33(45.2)	73(100.0)	0.014
	아니오	38(36.2)	67(63.8)	105(100.0)	
잇몸이 아프거나 피가 난 경험	예	38(53.5)	33(46.5)	71(100.0)	0.034
	아니오	40(37.4)	67(62.6)	107(100.0)	
혀 또는 입 안쪽 뺨이 육신거리며 아픈 경험	예	16(66.7)	8(33.3)	24(100.0)	0.015
	아니오	62(40.3)	92(59.7)	154(100.0)	
불쾌한 입냄새 경험	예	42(56.8)	32(43.2)	74(100.0)	0.006
	아니오	36(34.0)	68(66.0)	104(100.0)	
찬음식을 먹거나 치아를 닦을 때 시린 경험	예	47(45.6)	56(54.4)	103(100.0)	0.568
	아니오	31(41.3)	44(58.7)	75(100.0)	

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

3.4 의료이용과 주관적 구강건강인식에 치은염증 유무

의료이용과 주관적 구강건강인식에 치은염증 유무에 대한 조사결과는 표 4과 같이 치은염증이 없는 군에서 지난 1년간 치과방문경험이 없다고 응답한자 74.5 %, 치아우식증이 있는 군 25.5%로 나타났다. 치은염증이 있는 군에서 지난 1년간 치석제거경험이 있다고 응답한 자 6.3%, 치은염증이 없는 군 93.8%로 나타났다(p<.001).

3.5 구강건강관련 습관과 치은염증 유무

구강건강관련 습관과 치은염증 유무에 대한 조사결과는 표 5와 같이 치은염증이 있는 군에서 흡연을 한적이 없다고 응답한 자 13.9%, 치은염증이 없는 군 86.1%로 나타났고(p<.05), 하루 칫솔질 회수가 3회 이상이라고 응답한 치은염증이 있는 군 9.6%, 치은염증이 없는 군 90.4%로 나타났고(p<.001). 취침전 칫솔질을 항상 했다고 응답한 치은염증이 있는 군 4.7%, 치은염증이 없는 군 95.3%로 나타났고(p<.001), 구강위생보조용품 이용을 항상 했다고 응답한 치은염증이 있는 군 33.3%, 치은염증이 없는 군 66.7%로 나타났고(p<.05).

[표 4] 의료이용과 주관적 구강건강인식과 치은 염증 유무

[Table 4] Gingival inflammations with visiting dentist and oral health consciousness N(%)

항목		치은염증		합계	p-value
		유	무		
지난 1년간 치과방문경험	유	14(16.7)	70(83.3)	84(100.0)	0.150
	무	24(25.5)	70(74.5)	94(100.0)	
지난 1년간 치석제거경험	유	4(6.3)	60(93.8)	64(100.0)	<.001
	무	34(29.8)	80(70.2)	114(100.0)	
주관적 구강건강인식	좋음	6(33.3)	12(66.7)	18(100.0)	0.202
	보통	24(22.9)	81(77.1)	105(100.0)	
	나쁨	8(14.5)	47(85.5)	55(100.0)	

*** p<.001

[표 5] 구강건강관련 습관과 치은염증 유무

[Table 5] Subjective dental health evaluation of oral health habits and gingival inflammations N(%)

항목		치은염증		합계	p-value
		유	무		
흡연	전혀 피우 적이 없다	14(13.9)	87(86.1)	101(100.0)	0.003
	현재 피우고 있다	20(37.0)	34(63.0)	54(100.0)	
	이전에 피웠으나 끊었다	4(17.4)	19(82.6)	23(100.0)	
하루 칫솔질 회수	2회	27(42.2)	37(57.8)	64(100.0)	<.001
	3회이상	11(9.6)	103(90.4)	114(100.0)	
취침전 칫솔질	항상 했다	3(4.7)	61(95.3)	64(100.0)	<.001
	대부분 했다	6(9.8)	55(90.2)	61(100.0)	
	가끔 했다	22(51.2)	21(48.8)	43(100.0)	
구강위생보조용품 이용	전혀 하지 않았다	7(70.0)	3(30.0)	10(100.0)	0.019
	항상 했다	2(33.3)	4(66.7)	6(100.0)	
	대부분 했다	1(5.9)	16(94.1)	17(100.0)	
구강위생보조용품 이용	가끔 했다	1(3.7)	26(96.3)	27(100.0)	
	전혀 하지 않았다	29(25.0)	87(75.0)	116(100.0)	
	무엇인지 모른다	5(41.7)	7(58.3)	12(100.0)	

** p<.01, *** p<.001

3.6 구강증상과 치은염증 유무

구강증상과 치은염증 유무에 대한 조사결과는 표 6과 같이 치아가 쑤시거나 육신거리며 아픈 경험이 있다고 응답한 치은염증이 있는 군은 28.8%, 치은염증이 없는 군 71.2%로 나타났고(p<.05), 잇몸이 아프거나 피가 난 경험이 있다고 응답한 치은염증이 있는 군은 33.8%, 치은염증이 없는 군 66.2%로 나타났다(p<.001). 혀 또는 입안쪽 뺨이 육신거리며 아픈 경험이 있다고 응답한 치은염증이 있는 군은 66.7%, 치은염증이 없는 군 33.3%로 나타났고(p<.001), 불쾌한 입냄새 경험이 있다고 응답한 치은염증이 있는 군은 37.8%, 치은염증이 없는 군 62.2%로 나타났다(p<.001). 찬음식을 먹거나 치아를 닦을 때 시린 경험이 있다고 응답한 치은염증이 있는 군 23.3%,

치은염증이 없는 군 76.7%로 나타났다.

3.7 치아우식증 유무와 관련된 요인

치아우식증 유무와 관련된 요인에 대한 조사결과는 표 7과 같이 치아우식증 유무에 영향을 미치는 변수로는 주관적 구강증상, 치실 또는 치간칫솔 사용여부, 구취증상 3 변인으로 파악되었다. 즉 자신의 구강건강이 좋지 않다고 생각하는 응답자일수록 치아우식증이 생기는 확률이 낮게 나타났다(p<.05). 치실 또는 치간칫솔을 사용하지 않았거나 모르는 응답자일수록(p<.05), 최근 1년간 구취증상이 있었던 응답자일수록(p<.01) 치아우식증이 생기는 확률이 높아지는 것으로 나타났다.

[표 6] 구강증상과 치은염증 유무

[Table 6] Oral symptoms and gingival inflammations

N(%)

항목		치은염증		합계	p-value
		유	무		
치아 아픈 경험	예	21(28.8)	52(71.2)	73(100.0)	0.044
	아니오	17(16.2)	88(83.8)	105(100.0)	
잇몸이 아프거나 피가 난 경험	예	24(33.8)	47(66.2)	71(100.0)	0.001
	아니오	14(13.1)	93(86.9)	107(100.0)	
혀 또는 입 안쪽 뺨이 육신거리며아픈 경험	예	16(66.7)	8(33.3)	24(100.0)	<.001
	아니오	22(14.3)	132(85.7)	154(100.0)	
불쾌한 입냄새 경험	예	28(37.8)	46(62.2)	74(100.0)	<.001
	아니오	10(9.7)	94(90.3)	104(100.0)	
찬음식을 먹거나 치아를 닦을 때 시린 경험	예	24(23.3)	79(76.7)	103(100.0)	0.456
	아니오	14(18.7)	61(81.3)	75(100.0)	

p<.01, *p<.001

[표 7] 치아우식증 유무와 관련된 요인에 관한 다중로지스틱 회귀분석

[Table 7] Multiple logistic regression with factors related with gingival inflammations

독립변수	종속변수						
	회귀계수	표준오차	wals	유의확률	Odds Ratio	95% C.I	
						Lower	Upper
주관적 구강증상	-.606	.279	4.721	.030	.546	0.316	0.942
치실 또는 치간칫솔사용여부	.491	.199	6.113	.013	1.634	1.107	2.413
구취증상	.982	.330	.846	.003	2.671	1.398	5.103
상수항	-1.130	.961	11.38 3	.240	.323		

*p<.05

통계적으로 유의하지 않은 변수는 표시되지 않음(p>.05)

[표 8] 치은 염증과 관련된 요인에 관한 다중로지스틱 회귀분석

[Table 8] Multiple logistic regression with factors related with gingival inflammation

독립변수	종속변수						
	회귀계수	표준오차	wals	유의확률	Odds Ratio	95% C.I	
						Lower	Upper
취침직후 잇솔질 여부	1.486	.291	26.048	.000	4.420	2.498	7.821
스켈링시술 여부	-1.736	.643	7.301	.007	.176	0.050	0.621
혀통증 증상	1.940	.740	6.872	.009	.959	1.632	29.685
구취증상	2.306	.665	12.014	.001	10.030	2.723	36.942
시린증상	-1.707	.657	.744	.009	.181	0.050	0.658
상수항	-5.472	1.049	30.094	.000	.003		

**p<.01

통계적으로 유의하지 않은 변수는 표시되지 않음(p>.05)

3.8 치은 염증과 관련된 요인

치은 염증 유무와 관련된 요인에 대한 조사결과는 표 8과 같이 치은 염증 유무에 영향을 미치는 변수로는 취침 직후 칫솔질 유무, 구강이상증세, 스켈링경험여부 3개변인으로 파악되었다. 즉 취침직후 칫솔질을 하지 않을수록 ($p<.001$), 혀에 통증 증상, 구취증상 등의 구강이상증세가 있을수록 치은염이 생기는 확률이 높아지는 것으로 나타났고($p<.01$), 스켈링경험이 있을수록($p<.05$) 치은염이 생기는 확률이 낮아지는 것으로 나타났다.

4. 고찰

본 연구는 근로자의 구강건강상태에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 근로자들에게 치과진료의 필요성을 알리고, 성인보건의료 교육 속에 구강보건의료 프로그램이 기획되고 시행될 수 있는 기초자료로 제공하고자 한다. 연구대상자의 의료이용과 주관적 구강건강인식에 대해 살펴본 결과, 치아우식증이 없는 군에서 지난 1년간 치과방문경험이 있다고 응답한자가 치아우식증이 있는 군보다 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 치아우식증이 없는 군에서 지난 1년간 치석제거경험이 있다고 응답한자가 치아우식증이 있는 군보다 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 이는 장 등[9]의 연구에서 우식치아수에 따른 최근 치과방문의 내원경험 근로자율과 스케일링 치료경험근로자율은 우식치아가 없는 근로자에서 75.6%, 74.0%로 높게 나타났고, 우식치아수 1~3개인 근로자는 19.5%, 22.1%이며, 4개 이상은 4.9%, 3.9%로 각각 나타나 치아우식경험률이 높을수록 치과방문의 내원경험이 적다는 것을 알 수 있었다. 치은염증이 있는 군에서 지난 1년간 치석제거경험이 없다고 응답한 자는 29.8%, 치은염증이 없는 군에서는 70.2%로 나타나 유의한 차이를 나타내었다($p<.001$). 심[10]의 연구에서 스켈링을 받아본 경험이 있는지에 대한 조사대상 근로자의 72.3%가 한번 이상 받아본 경험이 있다고 응답하였다. 홍 등[11]에 의하면 치석제거술의 경우 치주질환의 회복 및 예방에 있어 필수적이라는 것을 고려하여 근로자의 구강건강 및 치주질환예방에 대한 교육이 필요하다고 하였다. 윤 등[12]은 치면세마 경험률을 높이기 위한 경제적, 시간적 장애요인을 제거 할 수 있는 방안과 유인책을 제공하는 것이 필요하다고 하였다. 이에 만성질환의 특성상 초기 동통이나 불편을 수반하지 않고 있다 치아상태의 악화로 근로자들이 구강건강의 중요성이나 구강병의 특성 및 구강병을 치료해야 할 필요성을 가지고, 치면세마에 대한

홍보와 지식을 마스크를 통해 널리 보급하여 치면세마의 정기적인 내원 전략이 필요하다고 생각한다. 치아우식증이 있는 군에서 주관적 구강건강인식은 좋다고 응답한 자가 61.1%, 치아우식증이 없는 군에서는 38.9%로 나타났고, 치아우식증이 있는 군에서 주관적 구강건강인식이 나쁘다고 응답한 자 34.5%, 치아우식증이 없는 군에서는 65.5%로 나타나 구강건강상태가 좋지 않아 자발적 동기를 가지고 있는 환자가 지속적인 관리를 받고 있어 이러한 결과가 나타난 것으로 보여진다.

구강건강관련 습관에 대해 살펴본 결과 치아우식증이 있는 군에서 담배를 전혀 피운적이 없다고 응답한 자가 49.5%, 치아우식증이 없는 군에서는 담배를 전혀 피운적이 없다고 응답한 자 50.5%로 나타나 유의한 차이는 없었다($p>.05$). 치은염증이 있는 군에서 담배를 현재 피우고 있다고 응답한 자가 37.0%, 치은염증이 없는 군에서는 63.0%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.01$). Linden 등[13]은 흡연자의 치면세균막 형성정도와 비흡연자의 치면세균막 형성정도 사이에 차이가 없었으나, 흡연인 치주조직 파괴에 영향을 미치는 요인이 있었다고 보고하였고, Brandtzaeg 등[14]은 비흡연자의 치면보다 흡연자의 치면에 치석과 음식 잔사가 많이 부착되고, 치은염 및 치주조직병 또한 비흡연자에서 보다 흡연자에서 빈발하나, 구강환경이 유사한 흡연자와 비흡연자에서는 치은염 및 치주조직병이 유사한 빈도로 발생하였다고 보고하였다. 또한 구강암과 인두암으로 인한 사망의 75%가 흡연과 관련이 있으며, 치주염과 다른 구강건강문제의 50%의 원인이 된다고 한다[15]. 흡연을 구강병의 직적요인으로 볼 수는 없으나 구강병발생의 환경요인으로 건강한 구강건강상태를 유지하기 위해서는 흡연자는 지속적으로 치과에 내원하여 치과진료를 받도록 하고, 구강보건의료를 통해 구강환경관리에 힘쓰도록 해야 한다고 생각한다. 또한 산업장 근로자들 중 흡연자에게는 흡연의 위해성 및 금연교육 프로그램을 실시하여 구강건강을 유지해야 한다고 생각한다. 치은염증이 있는 군에서 하루 칫솔질 회수는 3회이상 9.6%, 치은염증이 없는 군에서는 90.4%로 나타났고($p<.001$), 치은염증이 있는 군에서 구강위생보조용품 이용을 항상 했다고 응답한 자가 33.3%, 치은염증이 없는 군에서는 66.7%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 치은염증이 있는 군에서 취침전 칫솔질을 항상 했다고 응답한 자는 4.7%, 치은염증이 없는 군에서는 95.3%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 윤 등[16]은 매일 칫솔질 회수가 많은 근로자의 치주조직상태가 비교적 양호하다고 하였고, 우 등[17]은 칫솔질 방법이 치은출혈, 치은염과 유의한 차이를 나타내었다고 보고하였다. 이에 칫솔질 회수와 구강위생용품사용은 구강건

강을 유지하는 기본적인 방법으로 치아우식증과 치주질환을 막기 위해서는 올바른 구강위생관리에 대한 구강보건교육을 체계적이고 주기적으로 확대 시행할 필요가 있다고 생각한다. 또한 근로자의 구강건강관련 습관을 직접 관찰하여 잘못된 부분을 교정해 줌으로 구강건강을 유지할 수 있을 것으로 생각된다.

구강증상에 대해 살펴본 결과 치아우식증이 있는 군에서 치아가 썩이거나 육신거리며 아픈적이 있다고 응답한 자가 54.8%, 치아우식증이 없는 군에서는 45.2%로 나타났다($p<.05$), 치은염증이 있는 군에서 치아가 썩이거나 육신거리며 아픈적이 있다고 응답한 자가 28.8%, 치은염증이 없는 대상자에서 치아가 썩이거나 육신거리며 아픈적이 있다고 응답한 자가 71.2%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 치아우식증이 있는 군에서 잇몸이 아프거나 피가 난 경험이 없다고 응답한 자 37.4%, 치아우식증이 없는 군에서는 62.6%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.05$), 치은염증이 있는 군에서 잇몸이 아프거나 피가 난 경험이 없다고 응답한 자 13.1%, 치은염증이 없는 군에서 잇몸이 아프거나 피가 난 경험이 없다고 응답한 자 86.9%로 유의한 차이가 나타났다($p<.001$). 고[18]의 연구에서 찬 음식에 이가 시리다고 응답한 근로자는 37.2%, 윤[19]의 연구에서 잇몸이 부었다, 치아가 썩었다고 응답한 근로자 각각 25.5%, 심[10]의 연구에서는 치아가 시리다 30.2%, 잇몸에서 피가 난다 20.6%순으로 조사되었다. 홍 등[11]의 연구에서 구강내 질환으로 치아가 썩은 근로자가 27.7%가 가장 높게 나타났으며, 잇몸에서 피가 난다 22.2% 순으로 나타났다. 치아우식증과 치주질환은 근로자들이 가장 많이 발생할 수 있는 양대구강병으로 알려져 있다. 치주질환의 경우 초기에 동통이 없고 자각증상이 없는 관계로 질환을 계속 방치하기 쉬운 상태로 증상이 있어 내원했을 때는 질환이 이미 많이 진행된 경우가 대부분이다[20].

산업체 근로자들은 2교대 근무로 인한 작업환경에 의해 구강증상이 나타나더라도 정기적인 구강검진을 형식적으로만 생각하고 구강보건교육이 이루어지지 않아 체계적인 구강건강관리를 제공하여 치아우식증과 치주질환의 증상을 줄일수 있도록 해야 한다고 생각한다.

치아우식증이 있는 군에서 불쾌한 입냄새가 난다고 응답한 자 56.8%, 치아우식증이 없는 군에서는 43.2%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.01$). 치은염증이 있는 군에서는 불쾌한 입냄새가 난다고 응답한 자 37.8%, 치은염증이 없는 군에서 62.2%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 허 등[21]의 연구에서 성인을 대상으로 구취비교시 치아우식증이 있다고 응답한 자와 없다고 응답한 자에서 각각 1.85, 9.10으로 유의한 차이가 나타났다고

보고하였고, 이[22]의 연구에서는 구취의 원인은 자극성 음식 섭취나 음주, 흡연 외에도 구강내 타액량의 감소, 타액점도도의 증가, 수소이온농도 완충능력감소, 구강미생물의 양과 활동성증가 및 혀의 배면에 부착된 설태와 치료되지 않은 치아우식증 및 치주질환과 같은 구강상병이 구취발생요인으로 작용한다고 보고하였다.

치아우식증 유무에 영향을 미치는 변수로는 주관적 구강증상, 치실 또는 치간칫솔 사용여부, 구취증상 변인으로 자신의 구강건강이 좋지 않다고 생각하는 응답자일수록 치아우식증이 생기는 확률이 낮게 나타났다($p<.05$), 치실 또는 치간칫솔을 사용하지 않았거나 모르는 응답자일수록($p<.05$), 최근 1년간 구취증상이 있었던 응답자일수록($p<.01$) 치아우식증이 생기는 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 치은 염증 유무에 영향을 미치는 변수로는 취침직후 칫솔질 유무, 구강이상증세, 스켈링경험여부 3개변인으로 취침직후 칫솔질을 하지 않을수록($p<.001$), 혀에 통증 증상, 구취증상 등의 구강이상증세가 있을수록 치은염이 생기는 확률이 높아지는 것으로 나타났고($p<.01$), 스켈링경험이 있을수록($p<.05$) 치은염이 생기는 확률이 낮아지는 것으로 나타났다. 전 등[23]의 연구에서 구강건강상태 및 구강건강행태에 kctjr제거 경험율과의 관련성에서 지난 1년 동안 잇몸출혈 유무가 있는 군이 없는 군보다 1.34배로 높게 나타났다.

이상의 연구 결과 근로자의 구강상병검진제도가 이루어지면서 구강건강행태 및 구강증상이 치아우식증과 치은염증에 영향을 주는 관련요인을 조사하여 근로자의 구강건강관리 실태를 파악하였다. 향후에는 구강검진제도 실시 후 근로자들의 검진 후 치과내원경험을 조사하여 구강건강상태와 관련요인을 분석할 필요가 있다고 생각한다.

구강건강을 증진 유지하기 위해서는 효율적인 구강보건교육 프로그램을 통해 구강건강에 대한 의식을 고취시켜 구강건강관리에 대한 신념, 지식을 긍정적으로 변화할 수 있는 구강건강증진행위에 관련된 내용을 포함하여 개발되고 적용되어야 한다고 생각한다.

Referencse

- [1] Yewe- Dyer M, The definition of oral health, Br Dent J, 174(7), 224-225, 1993.
- [2] Chang KW, Hwang YS, Kim JB, Oral Health Education, 4th ed, komoona, pp.138~142, 2007.
- [3] Seo HS, Park KS, The Study on the Oral Health Status and Behavior of Industrial Workers at Choong-Nam

province, South Korea, J of Korean Academy of Oral Health, 27(4), 641-653, 2003.

[4] Chang KW, Hwang YS, Kim JB, Oral Health Education, 4th ed, komoonsa, pp.3~19, 2007.

[5] Ide R, Mizoue T, Tsukiyama, IKeda M, Yoshimura T, Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits, Comm Dent Oral Epidemiol, 29(3), 213-219, 2001.

[6] <http://club.kda.or.kr>

[7] Kim JH, Min KJ, Research about Relationship between the Quality of life, Oral Health and Total Health of adults, J of Korean Society for Health Education and Promotion, 25(2), 32-46, 2008.

[8] Park GJ, Park CH, Kim MO, Belief, Knowledge, and Practice about Oral Health Care of Middle-aged Women, Korean J Women Health Nurs, 15(2), 130-139, 2009.

[9] Jang KA, Hwang IC, The Oral Health Behaviors of Worlrs by Dental Caries, J of Dental Hygiene Science, 9(2), 211-217, 2009.

[10] Shim JE, A survey on the necessity for the periodontal care on the industrial workers, Chosun University, Public Health, 2002.

[11] Hong MH, Kim YS, Jeong MA, A study on the oral health care and oral health awareness of some laborers, The Korea Academia-industrial cooperation Society, 10(9), 2545-2550, 2009.

[12] Yoon YJ, Kim KW, Hwang TY, Lee KS, Affecting factors to tooth scaling experience of workers, J of Korean Academy of Oral Health , 33(3), 432-440, 2009.

[13] Linden GJ, Mullally BH, Cigarette smoking and periodontal destruction in young adults, J Periodontol, 69(1), 718-72, 1994.

[14] Brandtzaeg P, Jamison HC, A study of periodontal health and oral hygiene in Norwegian army recruits, J Periodontol, 35(4), 302-307, 1964.

[15] Tomar SL, Dentistry's role in tobacco control, J Am Dent Assoc, 132(1), 305-345, 2001.

[16] Yoon JS, Kim JB, Paik DI, Moon HS, The effect of cigarette smoking, drinking and frequency of daily toothbrushing on periodontal status in workers, J of Korean Academy of Oral Health, 26(2), 197-207, 2002.

[17] Woo HS, Kim DK, The effect of TBI on PHP index of workers need scaling, J of Korean Academy of Oral Health, 34(1), 65-71, 2010.

[18] Koh DH, Work loss due to oral diseases among workers in factories using acids in Korea , Seoul

National University, Preventive and Public Health Dentistry, 2006.

[19] Yun EK, A survey on the cognition of oral health care on visited patients-about periodontal disease-, Chosun University, Public Health, 2002.

[20] Morrison E, Ramfjord SP, Burgett FG, Nissle RR, Shick RA, The significance of gingivitis during the maintenance phase of dental treatment, J Periodontol, 53(1), 31-34, 1982.

[21] Heo HY, Shin SC, Cho JW, Park KS, A study about the relationship between worker's mouth-odor survey and factor analysis, J of Korean Academy of Oral Health, 29(3), 366-384, 2005.

[22] Lee GR, The prevalence of halitosis and it's related factors among some dental hygiene students, J of Korean Academy of Oral Health, 31(2), 286-294, 2007.

[23] Jeon MJ, Kim DK, Factors affecting tooth scaling experience of Korean adolescents, J of Korean Academy of Oral Health, 34(4), 562-569, 2010.

장 경 애(Kyeong- Ae Jang)

[정회원]



- 2008년 2월 : 조선대학교 구강보건학 전공 (보건학석사)
- 2011년 2월 : 고신대학교 구강보건학 전공 (보건학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 동의대학교 치위생학과 전임강사

<관심분야>
보건학, 예방치과학

차 정 단(Jeong-Dan Cha)

[정회원]



- 2005년 2월 : 전북대학교 일반대학원 (치의학석사)
- 2007년 2월 : 전북대학교 일반대학원 (치의학박사)
- 2007년 8월 ~ 2010년 8월 : 연세대학교 치과대학 연구교수
- 2010년 9월 ~ 현재 : 동의대학교 치위생학과 전임강사

<관심분야>
구강미생물학