

일부 산업장 근로자의 구강보건교육프로그램 적용을 통한 구강보건행태 변화 조사

구인영, 박은영, 문선정

경운대학교 치위생학과

Survey of Changes in Oral Health Behaviors through the Application of an Oral Health Education Program to Workers at Some Work Sites

*In-Young Ku, Eun-Young Park, Seon-Jeong Moon

Department of Dental Hygiene, Kyungwoon University

(Received September 16, 2016; Received September 21, 2016; Accepted September 30, 2016)

Abstract

Purpose. This study assessed the actual status of oral health behaviors, oral health consciousness and oral health belief with workers at work sites in some regions and would utilize the results of changes in the hygiene status in the oral cavity as basic materials for developing an education program for the oral health promotion of workers at work sites with the implementation of oral health education and oral health promotion program.

Methods. The subjects of the study were 106 workers who expressed their intention to participate in a program in SMEs that agreed on the activities of an oral health education program through an education once per week, of the SMEs with less than 500 persons, located in G. City. General characteristics and the questionnaires of the items on the survey were investigated with a self-administered method, and the collected data were statistically analyzed, using SPSS 20.0.

Results. As a result of research, it was noted that PHP-Index, the dental plaque index in the oral cavity became lower from 2.02 points to 1.00 point with continuous management and practice of oral promotion behaviors, and that the oral hygiene status improved.

Conclusions. In order to promote the oral health of workers at work sites, substantially, it would be necessary to introduce an oral health promotion program they can practice themselves and through continuous education of oral health by assessing their consciousness and the actual status of their oral health behaviors, and it is expected that their oral health would be promoted ultimately by

* Corresponding Author : kiy@ikw.ac.kr

changing workers' oral health behaviors and consciousness.

Key Words: Oral Health Education Program, Oral Health Behaviors, PHP index, Workers,

1. 서론

근로자의 구강건강을 효과적으로 유지 증진시키기 위해서는 치아의 수명을 단축시키는 주요한 원인 가운데 하나인 치아우식증과 치주병을 예방하고, 이러한 구강병을 조기에 발견하여 치료함으로써 구강병의 진행을 차단하는 것이 중요하다¹⁾. 근로자 구강건강은 성인구강건강의 일부로 개인적, 사회적으로 중요한 의미가 있으며 구강병을 합리적으로 관리하는 구강보건은 근로자의 치아수명을 연장시키고 구강건강을 증진시킬 뿐 아니라 산업 자체의 발전에도 기여한다는 사실에 근거해 볼 때, 직장 내의 구강건강관리는 대단히 중요하다고 할 수 있다¹⁾. 치아우식증과 치주질환은 구강내에서 발생하는 대표적인 질환으로 점진적 진행을 통해서 나이가 들어감에 따라 치아상실을 초래하고 유병율이 계속적으로 증가하는 추세이다²⁾. 사업장 내에서 실시하는 건강검진 항목으로 구강검진이 실시되고 있으나 상당수의 근로자들이 구강병이 있음에도 불구하고 검진결과를 통보받는 것에 그치는 현실이어서 치아상실을 유래하는 심각한 상태로 발전할 가능성을 내재하고 있다. 근로자 건강진단 실시기준에 의하여 1992년 산업구강보건제도에서는 산업 안전보건법 시행규칙을 개정하면서 근로자의 채용 시 건강검진에 일반 구강상병검진과 직업구강상병검진을 포함하여 시행되기 시작되었으며, 이를 근거로 1995년부터 근로자 일반구강검진이 시행되었다³⁾. 근로자 구강검진의 목적은 구강병의 예방과 발생된 구강병의 초기발견과 조기치료를 통하여 구강병으로 인한 근로손실과 경제손실을 감소시키기 위함이다. 그러나 구강병의 특성은 발생빈도가 높은 범발성 질환이며, 만성질환인 동시에 누적적 질환으로 대부분의 구강병이 응급성이 적고 만성적이며 치료비가 많이 소요되는 등의 여러 가지 이유로 인해 지금까지 관리가 소홀히 되고 있는 실정이다.

대부분의 근로자들은 여러 여건상 비근로자에 비하여 치과의원을 자발적으로 방문할 기회가 적어 조기에 구강병을 발견하여 초기에 치료

하기 어렵다. 그러므로 정기적인 구강검진과 구강보건교육 및 구강건강상담의 기회를 제공하여 근로자들의 구강보건의식을 고양시킴으로써 조기에 발견된 구강상병을 초기치료로 연결시킬 수 있도록 하여야 한다⁴⁾.

따라서 근로자들의 구강보건의식 및 건강행위를 변화시키고, 구강건강증진을 위한 새로운 모형이 개발된다면 구강병으로 인한 고통감소와 근로손실, 경제손실을 감소시킬 수 있을 것이다. 구강건강을 포함한 통합적이고 체계적인 보건관리를 통한 산업장 근로자들의 건강증진을 위한 효율적인 운영관리의 체계구축으로 총괄적인 건강증진 방안의 수립 할 수 있는 기회가 되어야 하며, 이와 같은 목적을 실현하기 위해서는 근로자의 건강관리를 위한 제도와 정책이 수립되고 개선되어야하며 산업장 내에서의 구강건강증진사업이 활발하게 전개되어야 한다.

이에 본 연구는 일부지역 산업장 근로자를 대상으로 구강보건행태 및 구강건강의식과 구강건강신념 실태를 파악하고, 구강건강교육 및 구강건강증진프로그램의 실시로 인한 구강내 위생상태의 변화의 결과를 바탕으로 산업장 근로자들의 구강건강 증진을 위한 교육프로그램 개발의 기초 자료로 활용하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구의 대상은 G시에 위치하고 있는 산업장 가운데 500인 미만 중소기업 중 주 1회 교육을 통한 구강보건교육프로그램 활동에 동의한 기업을 대상으로 근무형태 및 근로시간을 고려하여 프로그램에 참여 희망의사를 밝힌 근로자 106명을 대상으로 실시하였다. 구강보건교육 프로그램실시는 2015년 6월 30일부터 9월 30일까지 8주간 동안에 주1회 구강건강증진 프로그램을 적용하였다. 구강보건교육 프로그램은 구강질환 예방법 및 구강관리방법 등의 내용을 주차별 단계적 교육을 실시하였고, 본 프로그램 실시전의 구강 내 치면세균막지수 측정으로 간이

구강위생지수(PHP Index)를 측정하여 기록하였다. 간이구강위생지수(PHP Index)검사는 훈련을 통한 치과위생사가 설압자를 이용하여 자연광 아래에서 구강내를 관찰하였고, 6개의 대상치아 해당면에 치면착색제를 도포하여 측정하였다. 대상자에게 구강보건교육 내용을 실천할 수 있도록 권장하여 프로그램 종료 후에 간이구강위생지수(PHP Index)의 측정 결과를 비교하여 교육의 성과 및 결과를 나타내고자 하였다.

2.2. 연구방법

연구에 활용한 설문지 구성은 일반적 특성 4 문항, 구강건강행태 4문항, 구강건강의식 4문항, 주관적 구강건강상태인지 6문항, 구강건강신념에 대한 내용으로 설문지를 배포하여 자기기입식으로 조사를 실시하였다. 구강건강신념모형은 Kegeles가 제시한 모형⁵⁾을 기본 틀로 하였으며, 감수성, 심각성, 장애성, 유익성, 중요성의 내용이 포함되었다. 도구는 Likert 5점 척도를 사용하여 ‘매우 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 구분하여 최저 1점에서 최고 5점으로 점수가 높을수록 구강건강신념이 높은 것으로 평가하였다. 구강위생관리 능력을 파악하기 위하여 간이구강위생지수(PHP Index)를 측정하였다. 간이구강위생지수(PHP Index)의 측정은 상악 좌·우측 제1대구치 협면과, 상·하악 중절치 순면, 하악 좌·우측 제1대구치 설면의 총 6개 치아 6개면을 대상으로 치면에 착색제를 도포하여 측정하였다. 해당치아면을 5면으로 나누고, 치면세균막이 붙어있는 부위에 1점을 부여하였다. 치면세균막의 점수가 높을수록 구강위생상태가 불량하다고 평가하며, 평가기준은 ‘0점 양호’, ‘0.1~1.7점 보통’, 1.8~3.4점 불량, 3.5~5.0점 매우불량으로 판정하였다. 구강내 치면세균막지수는 간이구강위생지수(PHP Index)의 변화를 통하여 알아보기 위하여 프로그램 적용 전과 8주 후에 구강 내 치면세균막의 지수 변화를 간이구강위생지수(PHP Index)결과로 나타내었다.

2.2. 자료분석

수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 인구학적 특성, 구강보건행태, 주관적 구강건강 자각상태, 구강건강의식은 빈도분석을 하였고, 대상자의 주관적 구강건강상태에 따른 구강건강신념은 일원배치분산분석 ANOVA를 이용하였으며, 구강보건교육 전후의 치면세균막 지수의 차이는 대응표본 t-test를 이용하여 분석하였고, 통계적 유의 수준은 0.05로 하였다.

3. 결과

3.1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성은 남자가 77.4%, 여자가 22.6%이고, 연령은 21~25세가 35.8%, 26~30세가 34.0%였고, 결혼여부는 기혼이 18.9%, 미혼이 81.1%였으며, 근무년수는 1~5년이 60.4%로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. Characteristics of the Subjects

Item	Division	N(%)
Gender	Male	82(77.4%)
	Female	24(22.6%)
Age(yrs)	20≥	15(14.2%)
	21~25	38(35.8%)
	26~30	36(34.0%)
	31~35	9(8.5%)
	36≤	8(7.5%)
Marital status	Married	20(18.9%)
	Unweddedness	86(81.1%)
Career (years)	1~5	64(60.4%)
	6~10	30(28.3%)
	11≤	12(11.3%)

3.2. 대상자의 구강보건행태 및 구강건강의식

대상자의 구강보건행태에서 지난 1년간 스켈

링 경험자는 31.1%, 흡연자는 46.2%였다. 구강 건강의식 조사에서 주관적 구강건강상태 인식 정도는 건강하다고 응답한 대상자가 18.0%이고, 건강하지 않다고 응답한 대상자는 37.7%였다.

구강보건교육의 경험이 있다고 응답한 대상

자가 36.8%이고, 구강보건교육이 필요하다고 응답한 대상자가 ‘매우 그렇다’와 ‘그렇다’를 포함하여 52.9%였으며, 구강보건교육의 시행 시 참여할 의사가 있다는 대상자는 94.4%였다 (Table 2).

Table 2. Oral Health Care Behavior and Dental Health Awareness

Item	Division	N(%)	
Oral Health Care Behavior	Number of tooth brushing	2 ≥	26(24.5%)
		3 ≤	80(75.5%)
	Oral hygiene products used	yes	18(17.0%)
		no	88(83%)
	Experience of scaling	yes	33(31.1%)
		no	73(68.9%)
smoking	yes	49(46.2%)	
	no	57(53.8%)	
Dental Health awareness	Subjective dental health awareness	Health	19(18.0%)
		Normal	47(44.3%)
		Unprosperousness	40(37.7%)
	Oral Health Education Experience	yes	39(36.8%)
		no	67(63.2%)
	Oral Health Education necessary	Very necessary	15(14.2%)
		necessary	41(38.7%)
		Normal	48(45.3%)
	Oral Health Education participation	unnecessary	2(1.9%)
attendance		18(17.0%)	
general		82(77.4%)	
	non-attendance	6(5.7%)	

3.3. 주관적 구강건강 자각상태

대상자의 주관적 구강건강 자각상태는 ‘치아 통증경험’에 40.6%가 ‘예’라고 응답하였으며, ‘잇몸출혈경험’에 50%가 ‘예’라고 응답하였으며, ‘구취’가 있다고 느끼는 경우가 40.6%, ‘치아시림’에 49.1%가 ‘예’라고 응답하였다(Table 3).

Table 3. Subjective oral health Awareness

Item	Division	N(%)
oral pain experience	yes	43(40.6%)
	no	63(59.4%)
Gingival Bleeding	yes	53(50%)
	no	53(50%)
Tongue & cheek pain experience	yes	9(8.5%)
	no	97(91.5%)
Halitosis	yes	43(40.6%)
	no	63(59.4%)
Tooth ache symptoms	yes	52(49.1%)
	no	54(50.9%)
TMJ problem	yes	28(26.4%)
	no	78(73.6%)

3.4. 구강건강신념

대상자의 구강건강신념을 5점 척도화하여 평가한 결과는 <Table 4>와 같다. 각 영역별 점수에서는 감수성 영역에서는 문항 2가 3.12로 가

장 높았고, 심각성 영역에서는 문항 2가 2.77로 가장 높았다. 장애도 영역에서는 문항 1이 4.19로 가장 높았으며, 유의성에서는 문항 1이 3.84로 가장 높았다. 중요도에서는 문항 3이 3.91로 가장 높았다.

Table 4. Mean of oral health belief

Division	Item	M ± SD
Sensitivity	1 I think I have lots of decayed teeth	3.05±1.08
	2 I think I have poor gingival status	3.12±1.04
	3 I have bad breath	2.84±0.83
	4 I often have chilled teeth	2.67±1.16
	5 I visibly have bad tooth arrangement	2.64±1.09
	6 I often have gingival bleeding.	2.38±0.98
Seriousness	1 I worry if I will have to have a tooth out due to dental caries or gingival diseases.	2.69±1.04
	2 I think the decayed tooth will do harm because of pain if it is neglected	2.77±1.16
	3 I significantly mind my bad breath when I talk with others	2.31±1.01
	4 I need to visit a dentist to get orthodontic treatment because of ugly teeth.	2.46±1.27
	5 I have a problem with temporomandibular joint in yawning and eating.	1.91±0.98
	6 I'm much worried about severe gingival bleeding.	1.96±0.88
	7 I'm worried about my oral region being chewed or swollen by a wisdom tooth.	1.81±0.93
Disability	1 I think dental treatment costs much	4.19±0.94
	2 I'm afraid of visiting a dentist	3.16±1.24
	3 I'm worried about visiting a dentist to get treatment because of pain	3.04±1.28
	4 I'm embarrassed to visit a dentist.	2.01±0.91
	5 I worry if I will get unkind treatment at a dental clinic.	1.97±0.89
Usefulness	1 I think regular visit to a dentist helps prevent oral diseases	3.84±0.88
	2 I think tooth-brushing helps prevent dental caries.	3.72±0.85
	3 I think scaling helps prevent gingival diseases.	3.64±0.93
	4 I think good tooth-brushing can prevent gingival bleeding.	3.15±1.04
	5 I think using oral health aids is effective in preventing gingival diseases or dental caries.	3.65±1.04
	6 I think tooth-brushing can prevent bad breath.	3.64±0.89
Importance	1 I spend much time in talking about dental treatment with others.	2.08±0.77
	2 I think dental health is more important than other conditions.	3.56±0.89
	3 It is important to preserve natural teeth.	3.91±0.81
	4 I think preventing dental caries is more important than treating it.	3.75±0.85
	5 I think dental problems can be avoided by prevention.	3.86±0.82

3.5. 주관적 구강건강상태 인식에 따른 구강건강신념

주관적 구강건강상태 인식에 따라 느끼는 구

강건강신념은 감수성 영역에서 문항 1, 2, 4, 6에서 건강하지 않음의 대상자에서 평균점수가 가장 높아 통계적으로 유의한 차이가 나타났고 (p<0.05), 심각성 영역에서는 문항 1, 2, 6에서

건강하지 않음 대상자서 평균점수가 가장 높아 유의한 차이가 나타났으며 ($p<0.05$), 장애도 영역에서는 문항 4에서 건강하지 않음의 평균이 가장 높았고, 문항 5는 보통에서 평균점수가 가장 높아 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 ($p<0.05$). 유의성 영역에서는 문항 1에서 건강하

지 않음에서 평균이 가장 높아 통계적으로 유의한 차이가 나타났고($p<0.05$), 중요성 영역에서는 문항 1은 보통에서, 문항 2는 건강하지 않음에서, 문항 3은 건강함에서 평균이 높아 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p<0.05$)(Table 5).

Table 5. According to the subjective oral health awareness

Division		Subjective dental health awareness			p
		Health	Normal	Unprosperousness	
Sensitivity	1	1.89±0.99	2.87±0.61	3.80±0.99	.000***
	2	2.16±1.16	2.91±0.77	3.83±0.78	.000***
	3	2.63±0.89	2.81±0.74	2.98±0.89	.315
	4	1.95±1.17	2.43±0.92	3.30±1.11	.000***
	5	2.58±1.38	2.55±0.90	2.78±1.16	.624
	6	1.89±0.93	2.34±0.89	2.65±1.02	.019*
Seriousness	1	1.95±1.12	2.40±0.64	3.38±1.00	.000***
	2	2.42±1.46	2.45±0.90	3.33±1.09	.001**
	3	2.21±1.27	2.30±0.85	2.38±1.07	.841
	4	2.05±1.35	2.51±1.15	2.60±1.35	.289
	5	1.53±0.77	2.02±0.76	1.95±1.23	.168
	6	1.32±0.58	2.02±0.73	2.20±1.01	.001**
	7	1.68±1.00	1.87±0.79	1.80±1.06	.761
Disability	1	4.21±1.13	1.04±0.95	4.35±0.83	.321
	2	3.11±1.41	3.09±1.08	3.28±1.35	.763
	3	3.00±1.37	3.04±1.23	3.05±1.33	.990
	4	1.47±0.69	2.09±0.85	2.17±0.98	.015*
	5	1.53±0.61	2.15±0.85	1.98±1.00	.037*
Usefulness	1	4.00±0.88	3.60±0.79	4.05±0.93	.038*
	2	3.84±0.89	3.53±0.80	3.88±0.88	.140
	3	3.89±0.93	3.43±0.85	3.78±1.00	.095
	4	3.16±1.11	3.04±0.90	3.28±1.15	.587
	5	3.95±0.91	3.45±0.74	3.75±0.92	.066
	6	3.79±0.85	3.36±0.87	3.63±0.92	.158
Importance	1	1.58±0.60	2.30±0.68	2.08±0.82	.002*
	2	3.53±1.07	3.34±0.78	3.83±0.87	.040*
	3	4.11±0.93	3.68±0.75	4.08±0.76	.037*
	4	3.84±1.01	3.55±0.77	3.93±0.82	.109
	5	3.79±1.22	3.70±0.72	4.08±0.65	.099

*by One-way ANOVA, *** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

3.6. 구강보건교육 전후 치면세균막 지수 비교

대상자의 구강보건교육과 구강건강증진프로그램의 8주간의 적용 뒤 구강내의 간이구강위생지수(PHP-Index)를 통한 치면세균막지수의 차

이는 <Table 6>과 같다. 구강내 간이구강위생지수(PHP-Index)는 구강보건교육 전 측정 결과 평균은 2.02점으로 판정은 ‘불량’상태였고, 구강보건교육과 구강건강증진프로그램의 8주간의 적용 후의 검사결과는 평균 1.00점으로 판정은

‘보통’으로 개선된 점수가 나타나 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < 0.05$). 그러므로 구강보건교육과 구강건강증진프로그램은 산업장 근로자들의 구강내 치면세균막 지수 점수가 낮아지는 결과를 나타냈다.

Table 6. Comparison of PHP-Index

Division	PHP-Index	p
Before oral health education	2.02±0.68	.000***
Aafter oral health education	1.00±0.62	

*by t-test. *** $p < .001$

4. 고찰

근로자의 구강검진은 근로자 개인의 검진 기관 방문을 통해 이루어지기보다 집단적으로 이루어지고 있는데, 사업장 근로자 대상의 집단 구강검진제도의 취지는 구강질환을 조기에 발견하고 초기에 치료하는 이차예방활동을 통하여 구강건강을 향상시키고, 구강건강진단을 시행할 때 필요한 내용의 구강보건교육을 수행하여 구강건강관리에 관한 관심을 증대시키기 위함이다⁶⁾. Kushnir 등⁷⁾은 구강건강에 문제가 생기면 전반적인 건강 및 삶의 질이 떨어질 수 있으므로 구강건강은 개인이 하고자 하는 사회적 역할을 계속할 수 있도록 하는 편안하고 기능적인 치아상태라고 정의하여 구강건강의 중요성을 강조하고 있다.

이에 본 연구는 일부지역 산업장 근로자를 대상으로 구강보건행태 및 구강건강의식과 구강건강신념 실태를 파악하고, 구강건강교육 및 구강건강증진프로그램의 실시로 인한 구강내 위생상태의 변화 결과를 토대로 구강보건에 관한 의식과 행동 실태를 파악하여 산업장 내에서 실천할 수 있는 구강건강증진 프로그램 구축에 기초가 되고자 프로그램을 실시하였다.

대상자의 일반적인 특성은 남자가 77.4%, 여자가 22.6%이고, 연령은 21~25세가 35.8%, 26~30세가 34.0%였고, 결혼여부는 기혼이 18.9%, 미혼이 81.1%였으며, 근무년수는 1~5년이 60.4%로 가장 많았다. 주관적 구강건강상태

인식정도는 건강하다고 응답한 대상자가 18.0%이고, 건강하지 않다고 응답한 대상자는 37.7%였다. 흡연자는 46.2%였으며 지난 1년간 스켈링 경험자는 31.1%였다. 박지현 등⁸⁾의 산업장 근로자의 주관적 인식에 대한 연구에서 구강건강상태가 건강하지 않다고 인정한 대상이 34.4%, 건강하다가 15.3%를 나타내어 건강하지 않다고 인지하는 그룹이 더 많은 결과를 나타내어 본 연구결과와 일부 일치하였다.

대상자의 구강건강의식의 조사에서는 구강보건교육의 경험이 있다고 응답한 대상자가 36.8%이고, 구강보건교육이 필요하다고 응답한 대상자가 ‘매우 그렇다’와 ‘그렇다’를 포함하여 52.9%였으며, 구강보건교육의 시행 시 참여할 의사가 있다는 대상자는 94.4%였다. 선행연구에서 문선정 등⁹⁾은 구강보건교육 필요성에 대한 인식에서 필요하다가 50%로 필요성에 대한 요구도가 높다고 나타났고, 최미혜¹⁰⁾는 구강보건교육경험자는 46.8%를 나타내었고, 직장구강보건교육 참여희망에 대한 응답이 95.8%를 나타내어 구강보건교육 참여에 대한 긍정적인 인식의 결과를 나타내었고, 박성숙 등¹¹⁾의 연구에서는 근로자의 구강보건교육 경험유무에서 46.3%에서 경험이 없다고 나타났으며 김은주 등¹²⁾에서는 구강보건교육 경험이 있는 근로자일수록 구강보건교육 경험이 없는 근로자보다 구강보건교육에 참여할 의향이 있는 것으로 나타나 산업장에서의 구강보건교육의 기회의 확대가 필요하다고 사료된다.

대상자의 주관적 구강건강 자각상태는 ‘치아 통증경험’에 40.6%가 ‘예’라고 응답하였으며, ‘잇몸출혈경험’에 50%가 ‘예’라고 응답하였으며, ‘구취’가 있다고 느끼는 경우가 40.6%, ‘치아시립’에 49.1%가 ‘예’라고 응답하였다. 박지현 등⁸⁾은 선행연구에서 ‘찬 음식 먹거나 치아 닦을 때 시린 적 있는가’에 40.5%, ‘잇몸이 아프거나 피가 난 적 있는가’에 29.2% 등의 결과를 나타냈고, 이다인 등¹³⁾의 연구에서는 근로자의 치아지각과민, 구취, 건조증상 등의 구강내 불편감을 해결하기 위해서는 구강보건행위의 실천의 유도가 필요하다고 하였고, 김아진 등¹⁴⁾은 근로자

가 구강건강조감을 느끼는 경우가 많다고 하여 근로자 스스로가 올바른 구강건강관리방법에 대한 교육을 통하여 구강질환의 예방 및 관리방법 등의 교육프로그램이 산업장에서 주기적으로 제공될 필요성이 있다고 사료된다.

대상자의 구강건강신념에 대한 하위영역별 점수에서는 감수성 영역에서는 문항 2가 3.12로 가장 높았고, 심각성 영역에서는 문항 2가 2.77로 가장 높았다. 장애도 영역에서는 문항 1이 4.19로 가장 높았으며, 유익성에서는 문항 1이 3.84로 가장 높았다. 중요도에서는 문항 3이 3.91로 가장 높았다. 주관적 구강건강상태 인식에 따라 느끼는 구강건강신념은 감수성 영역에서 문항1, 2, 4, 6에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났고($p<0.05$), 심각성 영역에서는 문항 1,2,6에서 유의한 차이가 나타났으며($p<0.05$), 장애도 영역에서는 문항 4,5에서 유의한 차이가 나타났고($p<0.05$). 유익성 영역에서는 문항 1에서 유의한 차이가 나타났으며($p<0.05$), 중요성 영역에서는 문항 1,2,3에서 유의한 차이가 나타났고($p<0.05$). 김영선 등¹⁵⁾의 선행연구에서 근로자의 구강건강신념의 하위영역에서 유익성이 가장 높았고, 심각성이 가장 낮은 결과를 나타냈고, 정기적으로 스켈링을 하는 경우에서 유익성에서 높은 결과를 나타내었고, 임애정 등¹⁶⁾은 산업체 근로자의 구강보건행위와 구강건강신념 하위영역에서는 유익성, 장애성이 영향을 미치는 요인으로 분석하여 근로자의 구강보건관리를 할 수 있도록 지식과 태도를 강화시켜주는 프로그램이 필요하다고 하였다.

대상자의 구강보건교육과 구강건강증진프로그램의 8주간의 적용 뒤 구강내의 치면세균막 지수 결과를 비교하기 위한 구강 내 간이구강위생지수(PHP-Index)는 구강보건교육 전 측정된 결과는 평균 2.02점으로 '불량'판정에 해당되었고, 구강보건교육과 구강건강증진프로그램의 8주간의 적용 후의 결과는 평균 1.00점으로 '보통'판정으로 나타나 구강내 환경상태가 개선된 결과를 나타내어 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p<0.05$). 그러므로 구강보건교육과 구강건강증진프로그램은 산업장 근로자들의 구강내

치면세균막 지수 점수가 낮아지는 결과를 나타냈다. 이효진 등¹⁷⁾의 선행연구에서는 구강보건교육 전후 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관심도의 변화 측정에서 구강건강관심도가 증가한 것으로 나타났고, 박성숙 등¹¹⁾의 연구에서는 사업장 근로자의 구강보건교육경험의 유무에 따라 스켈링 유경험자율이 높게 나타나 구강건강행위의 결과에 차이를 보였다고 하였다. 이상으로 근로자의 구강건강증진에 필요한 다양한 교육 프로그램의 개발의 필요성 및 구강건강인식의 중요성과 산업장 내에서 정기적으로 실시될 수 있는 근로자 대상의 구강보건교육 프로그램의 확대가 필요하다고 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 G시에 위치하고 있는 산업장 가운데 500인 미만 중소기업 중 주 1회 교육을 통한 구강보건교육프로그램 활동에 동의한 기업을 대상으로 근무형태 및 근로시간을 고려하여 프로그램에 참여 희망의사를 밝힌 근로자를 대상으로 8주간 동안에 주1회 구강건강증진 프로그램을 적용하였다.

본 연구에 도입된 프로그램은 구강보건교육을 실시하고 실천할 수 있도록 권장하였고, 구강 내 치면세균막 지수의 변화를 측정하였다. 연구결과 지속적인 관리와 구강증진행위의 실천으로 구강 내 간이구강위생지수(PHP-Index)는 평균 2.02점 '불량' 판정에서 1.00점의 '보통'수준으로 낮아지는 결과를 보여 구강위생상태가 개선된 결과를 알 수 있었다. 뿐만 아니라, 구강건강의 중요성과 구강보건교육의 필요성을 인지시킬 수 있었으며 지속적이고 체계적이며 반복적인 실천 프로그램의 중요성을 경험적으로 규명할 수 있었다.

산업장 근로자의 구강건강을 실질적으로 증진시키기 위하여 구강보건에 관한 의식과 행동실태를 파악하여 직접 실천할 수 있는 구강건강증진 프로그램 도입의 필요성을 알리는 계기가 되었다. 또한, 구강건강에 대한 지속적인 교육을 통하여 근로자의 구강건강행태와 인식을 변

화시킴으로써 궁극적으로는 산업장 근로자들의 구강건강 증진을 기대할 수 있을 것이다. 본 연구 대상자들을 대상으로 앞으로 6개월 후에 인식 및 태도의 변화를 재조사할 계획이며, 이 결과를 토대로 추후 정기적인 구강건강증진프로그램의 개발 및 도입에 주요한 기초자료로 활용하고자 한다.

References

1. Kim JB, Choi, YJ, Moon HS, et al. Public Oral health. Komoonsa, 4rd. 2008.
2. Jung OJ, Gyung JO. A study of the relationship between socioeconomic status, oral health behaviors and periodontitis in the elderly Korean population. Journal of Korean Academy of Oral Health, 2011;35(1):57-66.
3. Labour law, The health examination implementation standards Article 17, Labor Department directive No. 92 - 9. 2006
4. Chang BJ, Lee SK. A study on utilization of worker's dental services: an application of theory of lanned behavior. Journal of Korean Academy of Oral Health, 2008;32(4):587-599.
5. Kegeles, S.S. Some changes required to increase the public's utilization of preventive dentistry, J Public Health Dent, 1986;28(1):19-26.
6. Seo HS, Park KS. The Study on the Oral Health Status and Behavior of Industrial Workers at Choong-Nam province, South Korea. Journal of Korean Academy of Oral Health, 2003; 27(4):641-653.
7. Kushnir DZ, Robinson PG. Validation of a Hebrew version of the oral health impact profile 14. J Public Health Dent, 2004;63(4):71-75.
8. Park JH, Yoon HS. Subjective Awareness and the Quality of Life Related to Oral Health in Industrial Workers. Journal of Dental Hygiene Science, 2012;12(3);235-243.
9. Moon SJ, Ku IY, Choi HY, Ka KH. A Study on the Oral Health Belief and Oral Health Education Awareness of Workers in the Workplace. The Korean Journal of Health Service Management, 2015;9(3):159-174.
10. Choi MH. A survey research on industrial workers' oral examination status and oral health educational request Level. Korean Academy of Dental Hygiene Education, 2010;10(1):185-195.
11. Park SS, Jang GW, Lee YA. A study on the relationship of oral health education experience to oral health awareness among workrs. Korean Academy of Dental Hygiene Education, 2012; 12(6):1250-1260.
12. Kim EJ, Woo SH. Relationship of Oral Health Education Experience to Oral Health Awareness among Shipbuilding Workers. The Korea Contents Society, 2012;12(7):240-246.
13. Lee DI, Han SJ. Factors Which Affect the Oral Health-Related Quality of Life of Workers. Journal of Dental Hygiene Science, 2013; 13(4):480-486.
14. Kim AJ, Kang EJ. A Study on the Oral Symptoms and Oral Health-Related Quality of Life(OHIP-14) of Industrial Workers. Journal of Dental Hygiene Science, 2014;14(1):51-58.
15. Kim YS, Yoon YJ, Go EJ. Relationship between Scaling Behaviors and Knowledge and Oral Health Belief of Workers in Certain Region. Journal of Dental Hygiene Science, 2010; 10(5):329-334.
16. Im AJ, Heo YM, Kim HJ, Lim HJ. Influencing factors on oral health behavior and dental clinic use in industrial workers by Andersen model. Korean Academy of Dental Hygiene Education, 2015;15(2):235-243.
17. Lee HJ, Paik DI. Effects of Oral Health Education for Occupational Health Nurses. Journal of Dental Hygiene Science, 2016; 16(1):77-83.