

산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육의 효과 평가

이효진[†] · 백대일

서울대학교 치의학대학원 예방치학교실

Effects of Oral Health Education for Occupational Health Nurses

Hyo-Jin Lee[†] and Dai-Il Paik

Department of Preventive and Social Dentistry, School of Dentistry, Seoul National University, Seoul 03080, Korea

The purpose of this study was to evaluate effects of oral health education for occupational health nurses. The subjects were 300 occupational health nurses which participated in continuing education of Korean Association of Occupational Health Nurses. Oral health education contents consisted of basic knowledge about oral health, prevention of periodontal disease, oral health care for workers, and oral health program for workers. In order to evaluate the effects of oral health education, we performed questionnaire surveys before and after the education regarding their perceived oral health status and concern for oral health, knowledge about prevention of periodontal disease, attitude about oral health promotion, and needs for implementation of oral health promotion program. The data were analyzed by paired t-test to compare the change of knowledge and attitude according to the education. Linear regression analysis was carried out to assess the factors related to the improvement of their knowledge and attitude. The findings indicated that oral health knowledge and attitude of occupational health nurses were significantly improved by oral health education. A factor of the improvement of knowledge and attitude was concern for oral health. And they would like to be provided primarily oral health education for occupational health nurses. Finally, this study suggested that oral health education for occupational health nurses had significantly effects on improving oral health knowledge and attitude.

Key Words: Occupational dentistry, Occupational health, Oral health education, Workers

서론

근로자는 경제발전의 중요한 원천으로서, 근로자의 건강은 개인에게는 물론 기업체의 생산성에 있어서도 매우 중요한 요소이다. 근로자의 건강 문제가 많을수록 결근 및 프리젠티즘 등에 의한 근로자의 생산성 손실이 높아질 수 있으므로¹⁻³⁾ 근로자의 건강관리는 매우 중요하다. 또한, 구강건강은 전체건강의 일부로서 근로자의 구강건강을 유지 증진시키기 위한 구강건강관리 역시 매우 중요하다고 할 수 있다^{4,5)}. 근로자의 올바른 구강건강관리는 구강건강을 효율적으로 증진시키고, 구강병에 기인한 근무 장소 이탈을 감소시켜 생산성에 많은 영향을 주는 중요한 요소이기 때문에

근로자의 구강건강을 유지, 증진시키기 위한 산업구강보건의 중요성이 증가하고 있다⁶⁾. 2013년도 국민건강영양조사 자료에 따르면, 35~44세의 남성 치주질환 유병률은 27.6%로 여성보다 약 11% 높은 수준을 보이고 있으며, 50~60대 남성 치주질환 유병률은 약 55%로 여성보다 약 20% 높게 보고되었다⁷⁾. 근로자의 대부분을 성인 남성이 차지하고 있는 점을 통해 성인 근로자의 치주질환 유병률도 비교적 낮지 않음을 알 수 있다. 근로자에게서 높은 유병률을 보이는 치주질환은 치아상실의 주된 원인으로 보고되어 왔고⁸⁾, 이는 진료비 부담 및 삶의 질 저하에도 영향을 줄 수 있으므로^{9,10)}, 근로자의 치주질환을 예방하기 위한 구강보건교육 및 구강건강관리 교육이 제공되어야 한다.

Received: December 23, 2015, Revised: January 7, 2016, Accepted: January 8, 2016

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

[†]Correspondence to: Hyo-Jin Lee

Department of Preventive and Social Dentistry, School of Dentistry, Seoul National University, 101 Daehakro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea
Tel: +82-2-740-8683, Fax: +82-2-765-1722, E-mail: lhj8977@snu.ac.kr

Copyright © 2016 by the Korean Society of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

우리나라에서는 1998년 ‘산업체 근로자 건강증진활동 시행지침’이 발표되어 산업안전보건법과 더불어 산업체 근로자의 건강 증진과 질병예방 사업이 효율적으로 이루어지도록 정부가 노력해오고 있으며, 각 개별산업체에서도 근로자의 건강증진과 질병의 조기 발견 등 산업재해 관련 사업들을 진행해오고 있다. 또한, 근로자들의 실질적이고도 광범위한 건강관리를 위해 1990년 산업안전보건시행령이 개정되면서 산업장에서 근로자들의 건강관리를 위한 보건관리자로서 산업간호사가 포함되었다. 산업간호사는 산업체에서 보건과 안전에 대한 교육을 하고, 이를 안전한 작업과 실무에 연관시켜 근로자의 지식과 감정 및 행동상의 변화를 초래하는 보건인력이다¹¹⁾.

근로자의 건강관리를 책임지는 산업간호사는 근로자의 건강을 유지 및 증진시키는 데 큰 역할을 할 수 있기 때문에, 근로자의 구강보건증진을 위해서는 산업간호사의 올바른 구강보건지식 및 태도가 필요하고, 이를 위한 구강보건교육이 필요하다. 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육은 근로자에게서 나타나는 주요 구강질환인 치주질환과 이로 인한 치아상실, 주요 구강질환의 예방법 등을 중심으로 개발되어야 한다¹²⁻¹⁴⁾. 그러나 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육은 거의 이루어지지 않았고, 이를 평가하는 연구도 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 근로자들의 구강건강증진 및 구강질환 예방을 도모하고, 구강건강에 대한 관심을 증가시키며, 근로자 구강보건사업의 지지 및 참여를 높이고자 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육 프로그램을 개발 및 수행하여 교육 전후의 구강보건지식 및 태도수준을 비교하여 평가하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

이번 연구는 한국산업간호협회에서 시행하는 보수교육에 참여한 산업간호사 300명을 대상으로 수행하였고, 연구대상자 모집은 2012년부터 2013년까지 총 8회의 산업간호사 보수교육을 통해 이루어졌다. 구강보건교육을 수행하기 전, 교육에 참여한 산업간호사 300명을 대상으로 이번 연구의 취지를 설명한 후, 동의한 산업간호사들을 대상으로 자기인지 구강건강수준 및 구강건강관리법에 대한 인지 및 권장수준을 자기기입식 설문조사를 통해 조사하였다. 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육의 효과를 평가하기 위해, 구강보건교육 수행 세 달 후, 동일한 자기기입식 설문조사지를 전자우편 및 전자메일로 배포하였으며, 최종 회수된

설문지는 103부로 수거율은 34.3%였다.

2. 교육내용 및 설문항목

산업간호사 대상 구강보건교육은 시청각 자료를 이용한 강의식 교육법으로 실시하였다. 구강보건교육 내용은 전반적인 구강건강관련 기초지식과 성인기 구강건강관리에 대한 내용으로, 성인기에 발생할 수 있는 치주병에 대한 교육내용이 주를 이루었다. 또한, 이를 예방하기 위한 구강건강관리법과 근로자를 위한 구강건강관리 프로그램에 대한 내용으로 구성되었다.

설문조사지는 산업간호사 대상 구강보건교육 내용에 따라, 치주병을 포함한 구강질환에 대한 인지 및 권장수준에 대한 항목과 자기인지 구강건강수준과 구강건강관심도에 대한 항목으로 구성되었다. 이 외에, 연구대상자인 산업간호사의 일반적 특성에 대한 항목과 산업장에서 근로자를 위한 구강건강증진 프로그램을 수행하는 데 필요한 항목으로 구성되었다. 자기인지 구강건강수준은 ‘매우 좋은 편이다(5점)’, ‘좋은 편이다(4점)’, ‘그저 그렇다(3점)’, ‘안 좋은 편이다(2점)’, ‘매우 안 좋은 편이다(1점)’의 5점 리커트 척도로 조사하였고, 구강건강관심도는 ‘매우 많은 관심을 가지고 있다(5점)’, ‘상당한 관심을 가지고 있다(4점)’, ‘그저 그렇다(3점)’, ‘별로 관심을 두지 않는다(2점)’, ‘전혀 관심이 없다(1점)’의 5점 리커트 척도로 조사하였다. 치주병 예방방법별 인지수준은 ‘확실히 알고 있다(3점)’, ‘대략 알고 있다(2점)’, ‘들어본 적은 있다(1점)’, ‘모르겠다(0점)’의 4점 리커트 척도로 조사하였고, 치주병을 포함한 구강질환 예방을 위한 구강건강관리법별 권장수준은 ‘매우 그렇다(3점)’, ‘다소 그렇다(2점)’, ‘그저 그렇다(1점)’, ‘그렇지 않다 혹은 모르겠다(0점)’의 4점 리커트 척도로 조사하였다. 또한, 산업장에서 근로자 구강건강증진 프로그램을 수행하는 데 필요한 항목에 대하여 다중으로 응답하게 하였고, 항목은 ‘산업간호사에 대한 구강보건교육’, ‘보건소 등과의 원활한 협력’, ‘구강보건교육 혹은 구강보건사업안내를 위한 자료’, ‘고용노동부를 통한 행정적 지도’, ‘기타’, ‘모르겠음’으로 구성되었다.

3. 통계분석

산업간호사의 설문 응답 자료는 전산으로 입력하였고, IBM SPSS Statistics ver. 21.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 구강보건교육 전후 치주병 예방법에 대한 인지수준과 구강건강관리법에 대한 권장수준은 대응표본 t 검정법으로 분석하였고, 각 항목에 대한 인지 및 권장수준 변화에 관한 요인을 확인하기 위하여, 인지

및 권장수준 문항에 대한 응답점수의 향상 정도(변화량)를 결과변수로 하고, 연령, 재직연수, 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관심도를 설명변수로 하여, 상호보정이 되도록 선형회귀분석법으로 분석하였다. 또한, 산업장에서 근로자를 위한 구강건강증진 프로그램 수행에 필요한 항목은 다중 응답에 의한 결과로 응답 비율이 가장 높은 순서대로 순위를 선정하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 특성은 Table 1과 같다. 전체 대상자수는 103명으로 평균 연령은 41.33세였고, 평균 재직연수는 11.34년이었다. 41세 이상인 연구대상자가 59명으로 전체의 57.3%를 차지하였고, 재직연수는 10년 이하인 연구대상자가 54명으로 전체의 55.7%를 차지하였다.

2. 구강보건교육 전후 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관심도 변화

구강보건교육 시행에 따른 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관심도는 구강보건교육 시행 전에 비해 모두 유의하

Table 1. Characteristics of the Subjects

Variable	Data
Total	103 (100)
Age, y (n=103)	41.33±7.86 (28 ~ 58)
40 and less	44 (42.7)
More than 40	59 (57.3)
Years of working (n=97)	11.34±7.66 (2 ~ 32)
10 and less	54 (55.7)
More than 10	43 (44.3)

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation (range).

Table 2. Perceived Oral Health Status and Concern for Oral Health according to Oral Health Education (n=103)

	Before	After 3 months	Change	p-value ^a
Perceived oral health status	2.89±0.92	3.25±0.83	0.36	0.002
Concern for oral health	3.08±1.06	3.86±0.66	0.79	<0.001

Values were calculated using Likert scale 1 ~ 5 and presented as mean±standard deviation.

^aDetermined by paired t-test.

게 증가한 것으로 나타났고(p<0.05), 구강건강에 대한 관심도의 변화량이 0.79점으로 가장 큰 것으로 나타났다 (Table 2).

3. 치주병 예방법별 구강보건교육 전후의 인지수준 변화

구강보건교육 시행에 따른 치주병 예방법별 인지수준은 Table 3과 같다. 구강보건교육 시행 전보다 치실 혹은 치간솔 사용, 법정 구강검진을 포함한 정기검진, 정기적인 치면세마가 모두 유의하게 증가한 것으로 나타났고(p<0.05), 법정 구강검진을 포함한 정기검진에 대한 인지수준의 변화량이 0.32점으로 가장 크게 나타났다.

4. 구강건강관리법별 구강보건교육 전후의 권장수준 변화

구강보건교육 시행에 따른 구강건강관리법별 권장수준은 Table 4와 같다. 구강보건교육 시행 전에 비해 모두 유의

Table 3. Oral Health Knowledge about Prevention of Periodontal Disease according to Oral Health Education (n=103)

	Before	After 3 months	Change	p-value ^a
Use of tooth floss or interdental brush	1.99±0.68	2.30±0.58	0.31	0.001
Regular oral examination including national screening	2.03±0.80	2.35±0.72	0.32	0.003
Regular scaling	1.94±0.79	2.24±0.69	0.30	0.001

Values were calculated using Likert scale 0 ~ 3 and presented as mean±standard deviation.

^aDetermined by paired t-test.

Table 4. Oral Health Attitude about Oral Health Promotion according to Oral Health Education

	Before	After 3 months	Change	p-value ^a
Prevention of dental caries or periodontal disease (n=102)	1.94±0.85	2.75±0.46	0.81	<0.001
Use of tooth floss or interdental brush (n=102)	1.94±0.95	2.42±0.78	0.48	<0.001
Regular oral examination including national screening (n=103)	1.92±0.92	2.44±0.84	0.52	<0.001

Values were calculated using Likert scale 0 ~ 3 and presented as mean±standard deviation.

^aDetermined by paired t-test.

하게 증가한 것으로 나타났고($p < 0.05$), 치아우식증 및 치주병 예방법에 대한 권장수준은 0.81점 증가하여 가장 큰 변화를 보였다. 치실 혹은 치간솔 사용에 대한 권장수준의 변화량은 0.48점으로 가장 낮게 나타났으며, 법정 구강검진 수령에 대한 권장수준은 0.52점 증가하였다.

5. 치실 혹은 치간솔 사용의 인지 및 권장수준 향상에 영향을 미치는 요인

구강보건교육 시행 후에 치주병 예방법별 인지수준과 구강건강관리법별 권장수준은 모든 항목에서 유의한 향상을 나타내었으므로, 이에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 선형회귀분석법으로 분석한 결과는 Table 5와 같다. 구강건강관심도가 낮을수록 법정 구강검진을 포함한 정기검

진에 대한 인지수준 향상 정도가 높은 것으로 나타났고($\beta = -0.326, p = 0.002$), 치아우식증 및 치주병 예방법 권장수준 향상 정도도 구강건강관심도가 낮을수록 높게 나타났다($\beta = -0.576, p < 0.001$). 모든 항목에 대한 인지수준과 권장수준의 향상 정도는 구강건강관심도가 낮을수록 높게 나타났다.

6. 근로자 구강건강증진 프로그램 수행에 필요한 항목

산업간호사를 대상으로 근로자를 위한 구강건강증진 프로그램을 수행하는 데 필요한 항목에 대해 추가로 설문조사한 결과, 구강보건교육 전후 모두 ‘산업간호사에 대한 구강보건교육’이 1순위로 나타났다(Table 6). 이 외에, 구강보건교육 혹은 구강보건사업 안내를 위한 자료와 보건소 등과의 원활한 협력 등의 의견이 있었다.

Table 5. Factors Associated with Improvement of Oral Health Knowledge and Attitude

Factor	B	SE	Beta	p-value ^a
Oral health knowledge about use of tooth floss or interdental brush				
Age	0.013	0.015	0.109	0.412
Years of working	0.006	0.016	0.052	0.693
Perceived oral health status ^b	0.095	0.101	0.096	0.353
Concern for oral health ^b	-0.216	0.087	-0.257	0.015
Oral health knowledge about regular oral examination				
Age	0.017	0.018	0.123	0.335
Years of working	0.019	0.018	0.137	0.286
Perceived oral health status	-0.063	0.116	-0.054	0.590
Concern for oral health	-0.326	0.100	-0.326	0.002
Oral health knowledge about regular scaling				
Age	-2.978E-5	0.015	0	0.998
Years of working	0.008	0.015	0.065	0.614
Perceived oral health status	0.060	0.099	0.061	0.543
Concern for oral health	-0.310	0.085	-0.368	<0.001
Oral health attitude about prevention of caries or periodontal disease				
Age	0.006	0.013	0.053	0.639
Years of working	0.026	0.014	0.214	0.061
Perceived oral health status	-0.007	0.089	-0.007	0.938
Concern for oral health	-0.496	0.076	-0.576	<0.001
Oral health attitude about use of tooth floss or interdental brush				
Age	-0.027	0.017	-0.200	0.125
Years of working	0.026	0.018	0.188	0.148
Perceived oral health status	0.031	0.113	0.028	0.783
Concern for oral health	-0.319	0.099	-0.326	0.002
Oral health attitude about regular examination including national screening				
Age	0.014	0.019	0.092	0.458
Years of working	0.007	0.019	0.043	0.728
Perceived oral health status	-0.002	0.125	-0.002	0.987
Concern for oral health	-0.483	0.107	-0.438	<0.001

SE, standard error.

^aDetermined by linear regression analysis.

^bCalculated using Likert scale 1-5.

Table 6. Needs for Implementation of Oral Health Promotion Program for Workers (n=103)

Needs	Before			After 3 months		
	n	%	Rank	n	%	Rank
Oral health education for occupational health nurses	74	71.8	1	87	84.5	1
Cooperation with public health center	68	66.0	3	78	75.7	3
Contents about oral health education or program	74	71.8	1	80	77.7	2
Administrative supervision of Ministry of Employment and Labor	29	28.2	4	27	26.2	4
Etc.	7	6.8	5	5	4.9	5

Data were collected by multiple response.

고 찰

이번 연구에서는 근로자의 구강건강증진 및 구강질환 예방을 위해 근로자의 건강관리를 담당하는 산업간호사를 대상으로 구강보건교육을 수행하여, 산업간호사의 구강보건 관련 지식 및 태도수준 향상 정도를 알아보고, 그와 관련된 요인을 평가하며, 근로자 구강보건교육 시 필요한 요인을 조사함으로써 근로자 구강보건교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료로 활용하고자 하였다.

산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육의 시행 후, 자가 인지 구강건강수준과 구강건강관심도는 교육 시행 전에 비해 모두 유의하게 증가하였고, 치실 혹은 치간솔 사용, 법정 구강검진을 포함한 정기검진, 정기적인 치면세마를 포함한 치주병 예방법에 대한 인지수준이 교육 전에 비해 모두 유의하게 향상되었다. 또한, 구강질환 예방 및 구강건강증진을 위한 구강건강관리법에 대한 권장수준도 교육 전에 비해 매우 유의하게 향상되었다. 인지수준의 향상은 단순히 치주병 예방법에 대한 지식수준이 높아진 것으로 판단될 수 있으나, 권장수준은 근로자에게 구강건강증진을 위한 구강건강관리법을 권장하고 교육하는 정도를 나타내므로, 인지수준보다 더 의미 있는 결과라 할 수 있다. Jang¹⁵⁾은 산업장 근로자를 대상으로 설문조사 및 구강검진을 실시한 결과, 산업장 근로자의 58.2%가 치주질환을 포함한 여러 구강질환을 앓고 있었지만, 이들의 구강위생용품 사용률은 약 40% 정도 밖에 되지 않았음을 보고하였다. 이들의 구강질환 예방 및 구강건강증진을 위해 근로자를 대상으로 한 구강보건교육이 필수적으로 요구되는 가운데, Choi¹⁶⁾는 사업장 근로자의 구강보건교육 요구도를 평가하였고, 근로자의 과거 구강보건교육 경험률은 전체의 절반에도 미치지 못하였음을 보고하였다. 이들은 “기회가 없어서” 구강보건교육을 받지 못했다고 응답하였으며, 구강보건교육 내용 중에서는 치주질환 예방 및 치료법을 가장 많이 선호하는 것을 알 수 있었다. 근로자의 구강보건교육 경험 유무에 따라, 치주병의 원

인 및 예방법에 대한 구강보건인식의 차이가 존재하므로¹⁷⁾, 근로자의 구강질환 예방 및 구강건강증진을 도모하기 위해서는 근로자를 대상으로 한 구강보건교육의 체계적 개발과 수행이 시급한 것을 알 수 있었다. 근로자는 직장에서 대부분의 시간을 보내게 되므로, 정기적으로 대상자 요구에 맞는 구강보건교육을 제공하는 것이 더 효과적이라 판단된다. 그러므로 근로자의 건강증진을 위한 인력인 산업간호사의 구강건강관련 인지 및 권장수준의 향상을 통해 근로자의 구강건강증진을 도모할 수 있을 것이라 생각되었다. 또한, 구강건강은 전체건강의 일부면서 전신건강과도 많은 연관성이 있기 때문에^{4,5)}, 산업간호사의 건강관리 프로그램 내 일부로서 구강건강관리 프로그램도 함께 계획 및 수행되어야 할 것이다.

구강보건교육 시행 후에 치주병 예방법별 인지수준과 구강건강관리법별 권장수준은 모든 항목에서 유의한 향상을 나타내었으므로, 이와 연관된 요인을 확인하기 위하여, 연령, 재직연수, 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관심도를 보정하여 분석한 결과, 구강건강관심도가 낮을수록 치주병 예방법에 대한 인지수준의 향상 정도가 크게 나타났다. 또한, 구강건강관심도가 낮을수록 구강보건교육 후 구강건강관리법에 대한 권장수준의 향상 정도가 더 크게 나타났다. 이는 구강보건교육 전 구강건강관심도가 낮은 사람일수록 구강보건 인지 및 권장수준도 낮게 나타났으므로, 구강보건교육 후 구강건강관심도가 낮은 사람의 향상 정도는 관심도가 높은 사람들에 비해 더 크게 나타난 것으로 판단되었다.

산업장 근로자들의 구강건강증진을 위해서 근로자 건강진단 실시기준 99조에 의하면, 사업주는 상시 사무직에 종사하는 근로자를 위해 2년에 1회 이상, 그 밖의 근로자는 1년에 1회 이상 일반건강진단을 실시하도록 되어 있다¹⁸⁾. 그러나 2013년 일반건강검진 대상자 중 구강검진수검자의 비율은 23.0%로 매우 적은 편이고¹⁹⁾, 한정된 시간 안에 많은 근로자들이 검진을 받으므로 검사시간이 짧아 수검자들의 만족도 또한 낮은 편이다²⁰⁾. 따라서, 법정 구강검진을 포함

한 정기적 구강검진에 대한 산업간호사의 권고 및 교육이 반드시 필요하다고 하겠다. 산업간호사의 근로자 구강건강 증진 프로그램에 대한 의견을 듣고자 설문조사를 실시한 결과, 근로자를 위한 구강건강증진 프로그램을 수행하는 데 필요한 항목으로는 구강보건교육 전후 모두 ‘산업간호사에 대한 구강보건교육’이 1순위로 나타났다. 이 외에, ‘구강보건교육 혹은 구강보건사업 안내를 위한 자료’와 ‘보건소 등과의 원활한 협력’이 필요한 것으로 나타났고, 기타 의견으로는 ‘불화물의 대중화’, ‘산, 알칼리 유기화합물을 사용하는 사업장에서 치아부식에 관한 교육’, ‘전문가가 직접 내사 방문하는 것보다 전문적인 교육 지원’ 등이 제시되었다. 이런 결과를 통해, 근로자를 위한 구강보건 프로그램의 개발 시 산업간호사에 대한 구강보건교육이 최우선적으로 이루어져야 할 것으로 생각되었다.

이번 연구는 산업간호사를 대상으로 구강보건교육을 실시한 후, 3개월이 지난 시점에 전자우편 혹은 전자메일로 사후 평가를 실시하여 전체 대상자 중 낮은 회수율을 보였으므로 산업간호사 전체 대상의 대표성을 갖기 어렵다. 그러나, 근로자의 구강질환 예방 및 구강건강증진을 위해, 산업간호사를 대상으로 하는 구강보건교육의 효과를 평가하는 국내 첫 연구라는 점에서 의미가 있다고 생각되며, 이번 연구를 통해 산업간호사를 대상으로 하는 구강보건교육 프로그램의 개발에 필요한 기초 자료를 제공할 수 있을 것이라 판단된다.

요 약

이번 연구에서는 근로자들의 구강건강증진 및 구강질환 예방을 도모하고, 구강건강에 대한 관심을 증가시키며, 근로자 구강보건사업의 지지 및 참여를 높이고자 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육 프로그램을 개발 및 수행하여 교육 전·후의 구강보건지식 및 태도수준을 비교하여 평가함으로써 근로자 구강보건교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료로 활용하고자 하였다. 산업간호사를 대상으로 구강보건교육을 실시한 후, 교육 전·후 자가인지 구강건강수준 및 구강건강관리법에 대한 인지 및 권장수준의 변화를 비교 분석한 결과는 다음과 같다. 산업간호사를 대상으로 한 구강보건교육의 시행 후, 자가인지 구강건강수준과 구강건강관심도는 교육 시행 전에 비해 모두 유의하게 증가하였다. 치실 혹은 치간솔 사용, 법정 구강검진을 포함한 정기검진, 정기적인 치면세마를 포함한 치주병 예방법에 대한 인지수준이 교육 전에 비해 모두 유의하게 향상되었고, 구강질환 예방 및 구강건강증진을 위한 구강건강관리법에 대한 권장수준

도 교육 전에 비해 매우 유의하게 향상되었다. 이와 연관된 요인을 확인해 본 결과, 구강건강관심도가 낮을수록 치주병 예방법별 인지수준과 구강건강관리법별 권장수준의 향상 정도가 모든 항목에서 크게 나타났다. 산업간호사의 근로자 구강건강증진 프로그램에 대한 의견을 듣고자 설문조사를 실시한 결과, 근로자를 위한 구강건강증진 프로그램을 수행하는 데 필요한 항목으로는 구강보건교육 전후 모두 ‘산업간호사에 대한 구강보건교육’이 1순위로 나타났다. 그러므로, 근로자들의 구강건강증진을 도모하기 위하여 산업구강보건의 중요한 협력자인 산업간호사를 대상으로 하는 지속적인 구강보건교육 시행이 필요하고, 이러한 교육을 통해 산업간호사의 구강보건지식 및 태도가 향상된다면, 앞으로 근로자 구강보건사업을 계획하고 수행하는 데 있어 산업간호사의 지지와 참여를 효율적으로 이끌어낼 수 있을 것이라 생각된다.

References

1. Burton WN, Chen CY, Conti DJ, Schultz AB, Pransky G, Edington DW: The association of health risks with on-the-job productivity. *J Occup Environ Med* 47: 769-777, 2005.
2. Burton WN, Chen CY, Conti DJ, Schultz AB, Pransky G, Edington DW: The association between health risk change and presenteeism change. *Occup Environ Med* 48: 252-263, 2006.
3. Lee YM, Jung MH: Economic impact according to health problems of workers. *J Korean Acad Nurs* 38: 612-619, 2008.
4. Kim JB, Choi YJ, Moon HS, et al.: *Public Oral Health Dentistry*. 4th ed. KMS, Seoul, pp.220-230, 2009.
5. Chang KW, Hwang YS, Ku IY, et al.: *Oral Health Education*. 5th ed. KMS, Seoul, pp.3-19, 2014.
6. Choi BH: A survey on the awareness of periodontal disease of som workers in Korea. Published master's thesis, Dankook University, Cheonan, 2004.
7. Ministry of Health and Welfare: *Korea Health Statistics 2013: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-1)*. Ministry of Health and Welfare, Sejong, 2014.
8. Ha JE, Bae KH: Reasons for extraction of permanent teeth in Korea. *J Korean Acad Oral Health* 36: 32-37, 2012.
9. Health Insurance Review and Assessment: *Treatment cost statistical indices 2013*. Health Insurance Review and Assessment, Seoul, 2014.

10. Ng SK, Leung WK: Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol* 34: 114-122, 2006.
11. Kim HJ: Occupational health nursing; occupational health nurses' role as health educator. *Korea Ind Health Assoc* 36: 12-15, 1991.
12. Patil VV, Shigli K, Hebbal M, Agrawal N: Tooth loss, prosthetic status and treatment needs among industrial workers in Belgaum, Karnataka, India. *J Oral Sci* 54: 285-292, 2012.
13. Eom S, Lee KS, Kim KW, Lee HK: Affecting factors related to oral health conditions of workers. *J Dent Hyg Sci* 12: 329-334, 2012.
14. Bae JY, Jung GO: A study on oral behavior and missing teeth of some workers. *J Dent Hyg Sci* 13: 339-346, 2013.
15. Jang JE: Survey on the dental health status & dental health behaviors of workers. *J Dent Hyg Sci* 12: 55-62, 2012.
16. Choi MH: A survey research on industrial workers' oral examination status and oral health educational request level. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 10: 185-195, 2010.
17. Park SS, Jang GW, Lee YA: A study on the relationship of oral health education experience to oral health awareness among workers. *J Korean Soc Dent Hyg* 12: 1250-1259, 2012.
18. Ministry of Labor: Worker's health examination. Retrieved December 10, 2015, from <http://www.moel.go.kr/oneclick/work17/health/rule.html>(2009, August 7).
19. National Health Insurance Service: Statistical data of health screening. Retrieved December 10, 2015, from http://stat.kosis.kr/statHtml_host/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35007_N036&dbUser=NSI_IN_350(2015).
20. Ryu MJ: Perception of workers on periodic oral health examination. Published master's thesis, Yeungnam University, Daegu, 2008.