

산재환자의 주관적 구강건강상태와 보건태도가 구강건강영향지수(OHIP)에 미치는 영향

이혜순 · 이경희¹

한남대학교 간호학과 · ¹동서대학교 치위생학과

The effect of subjective perception and attitude of oral health on the oral health impact profile in industrial accident injury patients

Hea Shoon Lee · Kyung Hee Lee¹

Department of Nursing, Hannam University · ¹Department of Dental Hygiene, Dongseo University

Received : 4 July, 2014
Revised : 2 September, 2014
Accepted : 25 September, 2014

Corresponding Author

Kyung-Hee Lee
Department of Dental Hygiene
Division of Health Science
Dongseo University, Busan, Korea.
Tel : +82-51-320-2730
Fax : +82-51-320-2752
E-mail : kyhee@gdsu.dongseo.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to investigate the oral health impact profile (OHIP) in the industrial accident injury patients, and the effect of subjective perception and attitude of oral health on the oral health-related quality of life in industrial injury patients.

Methods : A self-reported questionnaire was filled out by 496 industrial accident injury patients from October 29 to November 30, 2013. Data were analyzed using SPSS ver 20.0 program for chi-square test, t-test, ANOVA, Scheffe test, and Pearson's correlation coefficient.

Results : The OHIP-14 was higher oral health-related quality of life in young people, women, highly educated persons, and those having high income and frequent scaling service. The subjective perception and attitude of oral health was closely correlated to the OHIP-14. The factors influencing on the oral health-related quality of life were the subjective perception and attitude toward oral health.

Conclusions : It is necessary to emphasize the oral health promotion program for industrial injury patients. The government should pay more attention to the policy for the improvement of the oral health of industrial accident injury patients in the future.

Key Words : attitude of oral health, industrial accident injury patients, oral health impact profile, subjective perception of oral health

색인 : 구강건강영향지수, 보건태도, 산재환자, 주관적 구강건강상태

서론

근로자는 산업 활동을 가능하게 하는 중요한 요소이며 성인의 대다수를 차지하기 때문에 근로자의 구강건강은 산업 구강보건의 기본이자 성인구강보건의 핵심요소라 생각된

다. 구강 질병은 발생초기에 통증이나 징후가 나타나지 않아 조기에 치료하는 것이 쉽지 않고 만성질환으로 발전될 가능성이 높아 주기적인 검진과 관리가 필요하지만, 우리나라 근로자의 경우 사업장의 특수성(산 취급 근로자의 치아 산식증, 탄수화물 취급 근로자의 영구치 우식증 발생, 축전

Copyright©2014 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

JKSDH is available at <http://www.jksdh.or.kr/> pISSN 2287-1705 / eISSN 2288-2294

▶ 본 연구는 2014년 동서대학교 특별연구비지원사업에 의하여 지원되었음.

지 제조공장 근로자의 황산 폭로에 의한 치아산식 등) 및 시간과 물리적 장애요인으로 인해 정기적 치과검진이 어려울 실정이다¹⁾. 이와 같이 근로자가 산업현장에서 돌발적인 사고로 사망, 부상 또는 질병에 이환되는 것을 의미하는 산업재해(이하 산재)²⁾로 인하여 정신적·신체적 손상과 치료과정에서 겪는 어려움, 보상 문제, 직업으로의 복귀 또는 재취업이 보장되지 않는 불안감 등으로 인해 스트레스가 매우 높은 것으로 나타났다³⁾. 스트레스는 구강건강의 중요한 결정요인으로 특히 치주질환의 잠재적 요인이며⁴⁾ 타액선의 기능저하, 구강건조증, 점막염증 및 다발성 우식을 호발시킨다⁵⁾.

구강건강 영향지수(Oral Health Impact Profile, OHIP)는 구강건강과 관련된 삶의 질을 의미하며 구강 질병이 사회생활에 미치는 영향을 나타낸다⁶⁾. 통증, 저작 및 발음 장애, 심미 기능 저하 증상을 통한 우식증, 치주질환 및 부정교합 등의 임상적인 질병에 관한 구강역학조사를 보완하고 개인이 느끼는 질병의 부담감에 대한 정보를 제공하며⁷⁾, 치과적인 문제와 통증에 대한 구강건강상태 등이 잘 표현 된다⁸⁾. 구강건강은 전신건강과 밀접하게 관련되어 있으며 삶의 질에 영향을 미치므로⁹⁾, 요추부 및 수족 등의 급작스러운 신체적 변화를 통해 삶의 질 변화를 겪고 있는 산재환자를 대상으로 구강건강 관련 삶의 질 변화를 파악하는 것은 의미 있는 것으로 생각된다. 이전연구^{10,11)}는 근로자를 대상으로 구강건강관련 삶의 질에 대한 구강보건지식, 태도, 행위, 구강건강상태의 영향이나 연관성을 파악하여 보고되었다. 그러나 산재환자를 대상으로 한 구강건강관련 연구는 전무한 실정으로 산재환자의 구강건강영향지수에 미치는 영향을 확인 하는 것은 매우 의미 있는 것으로 생각된다.

주관적 구강건강상태는 현재의 구강건강 특성을 나타내며,

임상적인 평가 대신 주관적인 구강건강상태를 인식하는 것으로 임상적인 평가결과보다 더 신뢰할 수 있다고 보고되었다¹²⁾. 이에 주관적 구강건강상태에 대한 인식은 현재 대규모 역학조사에서 구강건강상태를 측정할 수 있는 정확한 방법으로 사용되고 있다. 주관적 구강건강상태나 심리적 변수는 구강건강 증진행위와 관련변수이므로¹³⁾, 구강건강증진을 위한 보건태도는 주관적 구강건강상태와 관련이 있을 것이다.

보건태도는 질환이 발생하기 전 건강한 구강상태를 지속적으로 유지하기 위해 수반되는 행동으로 구강질환과 관계가 있는 것으로 보고되었다¹⁴⁾. 따라서 본 연구에서는 산재환자를 대상으로 주관적 구강건강상태와 보건태도가 구강건강영향지수에 미치는 영향을 파악함으로써, 산재환자의 구강건강관련 삶의 질을 높이기 위한 프로그램 개발과 구강건강증진대책을 수립하는 데 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 산재환자의 주관적 구강건강상태, 보건태도, 구강건강영향지수 수준을 파악하고, 구강건강상태와 보건태도가 구강건강영향지수에 미치는 영향을 파악하는 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상자 수

산재 환자의 대상자 수는 Cohen¹⁵⁾의 Power analysis 공식에 근거하여 산출하였으며 유의수준(α)=0.05, 회귀분석의 작은 효과 크기 0.02, 검정력($1 - \beta$) 0.80으로 선정하였을 때 최소인원은 452명으로 산출되었으며, 본 연구의 대상자수는 496명이었다.

3. 자료수집 방법 및 대상자에 대한 윤리적 고려

본 연구는 인천, 경기지역에 소재한 산재지정 의료기관에 통원하는 산재환자를 대상으로 조사하였으며 본 연구의 자료 수집은 2013년 10월 29일부터 11월 30일까지였다. 산재지정 의료기관 책임자에게 사전에 연구목적을 설명하고 참여 여부를 확인하였으며 연구 참여를 허락한 기관을 직접 방문하여, 연구자가 산재담당자에게 연구의 목적을 설명하였고 연구 참여에 동의한 산재담당자가 환자에게 연구목적과 기재요령을 설명한 후 조사하였다(Fig. 1).

배부한 540부 중 521부(96.4%)부가 회수되었고, 회수된 설문지 중 무응답, 불성실한 응답을 한 설문지 25부를 제외하고 최종적으로 496부(91.8%)를 본 연구의 자료로 분석하였다.

Data Collection Methods	Ethical Consideration	Data Collection
<ul style="list-style-type: none"> Industrial accident medical institutions' approval of data collection Researcher's explanation of research purpose to the industrial accident representative Industrial accident representative explains the research purpose to the subject. 	<p>Explanation for all subjects</p> <ul style="list-style-type: none"> Research Purpose and Process Anonymity Data will not be used other than research purposes Research participation can be stopped at any time Subjects' agreement recorded through paperwork 	<ul style="list-style-type: none"> Survey <ul style="list-style-type: none"> General characteristics Subjective oral health Oral health attitude Oral health impact profile-14

Fig. 1. Data collection process

Table 1. General Characteristics (N=496)

Variable	Category	N(%)
Age	20~29	77(15.5)
	30~39	158(31.9)
	40~49	105(21.2)
	50~59	120(24.2)
	60 ≤	36(7.3)
Sex	Male	283(57.1)
	Female	213(42.9)
Education	Under middle school	65(13.1)
	High school	191(38.5)
	Over college or university	240(48.4)
Marital status	Single	137(26.5)
	Married	305(61.5)
	Divorce	41(8.3)
	Bereavement	13(2.6)
Economic activity	No	146(29.4)
	Yes	350(70.6)
Scaling experience	No	147(29.6)
	Yes	349(70.4)
Scaling (Frequency/ yr)	0 time	147(29.6)
	1 time	241(48.8)
	2 times	85(17.1)
	Over 3 times	23(4.6)

4. 연구도구

본 연구에서 일반적 특성 7문항(나이, 성별, 교육수준, 결혼 여부, 경제활동 여부, 스케일링경험여부, 스케일링 횟수/년)로 구성하였다.

4.1. 주관적 구강건강상태

주관적 구강건강상태 측정은 Park¹⁶⁾의 도구로 측정하였다. 주관적 구강건강상태 요인에 관한 문항은 '현재 구강 건강상태는 어느 정도라고 생각하십니까' 등의 4문항으로 구성하였다. 각 문항에 대한 평가는 '매우 나쁘다'(1점), '나쁘다'(2점), '보통이다'(3점), '좋다'(4점), '매우 좋다'(5점)의 5점 Likert 척도 법으로 점수가 높을수록 주관적 구강건강상태가 높은 것으로 평가하였다. Park¹⁶⁾의 연구에서 신뢰도 Cronbach' α = 0.869 이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach' α = 0.900이었다.

4.2. 보건태도

보건태도 측정은 Kim¹⁷⁾의 도구로 측정하였다. 보건태도 요인에 관한 문항은 '구강건강이 좋지 못하면 전신건강에 지장이 있다고 생각하십니까?' 등의 4문항으로 구성하였다. 각 문항에 대한 평가는 '전혀 그렇지 않다'(1점), '그렇지 않다'(2점), '보통이다'(3점), '그렇다'(4점), '매우 그렇다'(5점)의 5점 Likert 척도 법으로 점수가 높을수록 보건태도가 높은 것으로

평가하였다. Kim¹⁷⁾의 연구에서 신뢰도 Cronbach' α = 0.764 이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach' α = 0.873이었다.

4.3. 구강건강영향지수

구강건강영향지수 측정은 Slade 등⁷⁾이 구강건강영향지수(OHIP)-49에서 도출한 단축형인 OHIP-14 도구로 측정하였다. 구강건강영향지수 요인에 관한 문항은 '발음 곤란을 느끼신 적이 있습니까?' 등의 14문항으로 구성하였다. 각 문항에 대한 평가는 '자주 있다'(1점), '있다'(2점), '가끔 그렇다'(3점), '없다'(4점), '전혀 없다'(5점)의 5점 Likert 척도법으로 점수가 높을수록 구강건강영향지수가 높아 구강증진행위 의도가 좋은 것으로 평가하였다. Slade 등⁷⁾의 연구에서 신뢰도 Cronbach' α = 0.670이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach' α = 0.964이었다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 20.0을 이용하여 통계 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 측정하였고, 일반적 특성에 따른 구강건강영향지수의 차이는 t-test, ANOVA를 시행하였으며 사후검정은 Scheffe's test를 실시하였다. 대상자의 주관적 구강건강상태, 보건태도, 구강건강영향지수 수준은 평균과 표준편차를 측정하였고, 주관적 구강건강상태, 보건태도, 구강건강영향지수 간의 관계는 Pearson correlation coefficient

Table 2. Oral health impact profile-14(OHIP-14) according to general characteristics (N=496)

Variable	Category	OHIP-14		
		Mean±SD	t/F(p)	Scheffe
Age	20~29 ¹	4.16±0.65	15.159(<0.001)	1)2)3
	30~39 ²	3.92±0.71		
	40~49 ²	3.68±0.76		
	50~59 ²	3.55±0.84		
	60 ≤ ³	3.18±0.87		
Sex	Male	3.68±0.82	2.741(0.006)	
	Female	3.88±0.76		
Education	Under middle school ¹	3.26±0.82	26.834(<0.001)	3)2)1
	High school ²	3.65±0.66		
	Over college or university ³	3.99±0.82		
Marital status	Single ¹	4.04±0.71	9.052(<0.001)	1)3
	Married ²	3.67±0.81		
	Divorce ²	3.67±0.80		
	Bereavement ³	3.24±0.80		
Economic activity	No	3.48±0.86	5.298(<0.001)	
	Yes	3.88±0.74		
Scaling experience	No	3.65±0.86	2.021(0.044)	
	Yes	3.81±0.77		
Scaling (Frequency/ yr)	0 time ¹	3.57±0.93	3.028(0.029)	1<3
	1 time ²	3.76±0.79		
	2 times ²	3.88±0.64		
	Over 3 times ³	4.02±0.77		

로 분석하였고, 구강건강영향지수에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자 연령은 20대 15.5%, 30대 31.9%, 40대 21.2%, 50대 24.2%, 60대 이상 7.3%이며, 남자 57.1%, 여자 42.9%로 나타났다. 교육수준은 중졸이하 13.1%, 고졸 38.5%, 대졸이상 48.4%이며, 결혼여부는 미혼 26.5%, 기혼 61.5%, 이혼 8.3%, 사별 2.6%로 나타났다. 경제 활동 여부는 없다 29.4%, 있다 70.6%이며, 스케일링 경험여부는 없다 29.6%, 있다 70.4%이며, 스케일링 횟수/1년 는 0회 29.6%, 1회 48.8%, 2회 17.1%, 3회 이상 4.6%로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 구강건강영향지수

대상자의 구강건강영향지수는 20대가 가장 높고, 다음으로 30대, 40대, 50대, 60대가 가장 낮은 것으로 나타났다(F=15.159, p<0.001), 여자가 남자보다 높고(t=2.741, p<0.001), 교육 수준은 대졸이상이 가장 높고, 다음으로 고졸, 중졸이하가 가장 낮은 것으로 나타났다(F=26.834, p<0.001). 결혼여부에서 미혼

이 사별보다 높고(F=9.052, p<0.001), 경제 활동 여부에서는 경제 활동이 있다가 높고(t=5.298, p<0.001), 스케일링 경험여부는 스케일링 경험이 있다가 높고(t=2.021, p=0.044), 스케일링 횟수/1년은 1년에 3회 이상이 높은 것으로 나타났다(F=3.028, p=0.029)(Table 2).

3. 대상자의 주관적 구강건강상태, 보건태도, 구강건강영향지수

대상자의 주관적 구강건강상태 평균은 3.10점, 보건태도 평균은 3.79점, 구강건강영향지수 총점평균은 3.76점이며, 하부요인에서 사회적 능력저하 평균은 3.97점으로 가장 높은 것으로 나타났고, 신체적 동통 평균은 3.52점으로 가장 낮은 것으로 나타났다(Table 3).

4. 대상자의 주관적 구강건강상태, 보건태도, 구강건강영향지수 간 상관관계

대상자 구강건강영향지수는 주관적 구강건강상태(r=0.661, p<0.001), 보건태도(r=0.150, p=0.001)와 정적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

대상자 주관적 구강건강상태는 보건태도(r=0.530, p=0.001)와 정적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 3. The assesment of subjective oral health, oral health attitude, OHIP-14 (N=496)

Variable	Mean±SD	Possible score range	Acquired score range
Subjective oral health	3,10±0.87	1~5	1~5
Oral health attitude	3,79±0.78	1~5	1,25~5
OHIP-14	3,76±0.80	1~5	1,07~5
Functional limitation	3,84±0.86	1~5	1~5
Physical pain	3,52±1.00	1~5	1~5
Psychological discomfort	3,63±0.95	1~5	1~5
Physical disability	3,73±0.93	1~5	1~5
Psychological disability	3,76±0.92	1~5	1~5
Social disability	3,97±0.80	1~5	1~5
Social handicap	3,89±0.87	1~5	1~5

Table 4. Correlation of subjective oral health, oral health attitude, OHIP-14 (N=496)

	Subjective oral health	Oral health attitude	Oral health impact profile-14							
			OHIP-14 (total)	Functional limitation	Physical pain	Psychological discomfort	Physical disability	Psychological disability	Social disability	Social handicap
r(p)										
Subjective oral health	1									
Oral health attitude	0,530 (0,001)	1								
OHIP-14(total)	0,661 (<0,001)	0,150 (0,001)	1							
Functional limitation	0,546 (0,001)	0,090 (0,046)	0,821 (0,001)	1						
Physical pain	0,586 (<0,001)	0,225 (<0,001)	0,880 (<0,001)	0,707 (<0,001)	1					
Psychological discomfort	0,587 (<0,001)	0,187 (<0,001)	0,902 (<0,001)	0,674 (<0,001)	0,809 (<0,001)	1				
Physical disability	0,634 (<0,001)	0,151 (0,001)	0,909 (<0,001)	0,714 (<0,001)	0,760 (<0,001)	0,817 (<0,001)	1			
Psychological disability	0,604 (<0,001)	0,119 (0,008)	0,918 (<0,001)	0,676 (<0,001)	0,761 (<0,001)	0,818 (<0,001)	0,815 (<0,001)	1		
Social disability	0,573 (<0,001)	0,113 (0,006)	0,870 (<0,001)	0,662 (<0,001)	0,663 (<0,001)	0,704 (<0,001)	0,752 (<0,001)	0,795 (<0,001)	1	
Social handicap	0,559 (<0,001)	0,108 (0,017)	0,888 (<0,001)	0,661 (<0,001)	0,708 (<0,001)	0,732 (<0,001)	0,761 (<0,001)	0,814 (<0,001)	0,848 (<0,001)	1

5. 대상자 구강건강영향지수에 영향을 미치는 요인

대상자 구강건강영향지수에 영향 요인을 파악하기 위해 주관적 구강건강상태, 보건태도, 일반적 특성에서 구강건강영향지수에 유의한 차이를 보인 연령, 성별, 교육수준, 결혼여부, 경제활동 여부, 스케일링 경험여부, 스케일링 횟수/1년을 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 수행하였으며, 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 변수 중 명목척도는 터미변수(연령, 성별, 교육수준, 결혼여부, 경제활동 여부, 스케일링 경험여부, 스케일링 횟수/1년)로 전환하였다.

회귀분석의 가정을 검정한 결과 다중공선성은 공차한계 (tolerance)가 0.784~0.993이고, 팽창계수(VIF)가 1.008~1.227로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났으며 Durbin-Watson 검정을 통해 잔차분석 결과 1.871로 2에 가까워 모형의 오차항간에 자기 상관성이 없는 것으로 나타났다. 구강건강영향지수에 영향을 미치는 유의한 요인들 간의 상관관계도 0.68 이상인 설명변수는 없어 독립변수 간 서로 독립적이며, 잔차분석 결과 모형의선형성, 오차항의 정규분포성, 등분산성의 가정을 만족하는 것으로 나타나, 회귀분석의 가정을 충족하는 것으로 나타났다

Table 5. The effect factors for Oral health impact profile-14

(N=496)

Variable	Oral health impact profile-14				
	β	t	p	Adjusted R ²	F(p)
(Constant)		9,562	.000	.505	57,214(<.001)
Subjective oral health	.605	17,985	.000		
Oral health attitude	.197	5,861	.000		
Education(over college)	.122	3,207	.001		
Sex(Female)	.080	2,448	.015		
Economic activity(Yes)	.074	2,229	.026		
Scaling experience(Yes)	.071	2,015	.044		

따라서 회귀모형을 분석한 결과 회귀모형이 유의한 것으로 나타났으며(F=57.214, p<0.001), 모형의 설명력은 50.5%였다. 구강건강영향지수에 영향을 미치는 요인은 주관적구강건강상태(β =.605, t=17.985, p<0.001), 보전태도(β =.197, t=5.861, p<0.001), 일반적 특성에서 교육수준(대졸이상)(β =.122, t=3.207, p=0.001), 성별(여자)(β =.080, t=2.448, p=0.015), 경제활동 여부(있다)(β =.074, t=2.229, p=0.026), 스케일링 경험여부(있다)(β =.071, t=2.015, p=0.044)로 나타났다(Table 5).

총괄 및 고안

산재환자들은 산업재해로 인하여 신체적 상태가 변화되고 사회적, 직업적, 경제적 문제에 직면하게 되며²⁾, 이로 인해 구강과 관련된 검진 및 치료가 원활하게 이루어지기 어려울 것으로 생각된다. 전신건강과 구강건강의 관련성⁹⁾을 고려해 볼 때 정신적, 신체적, 사회적 복지까지 고려하는 구강건강관련 삶의 질에 관한 연구는 어느 사회적 집단보다 전신건강에 이상이 있는 산재환자를 대상으로 먼저 이루어져야 할 것이다. 하지만 지금까지는 산재환자를 대상으로 하는 구강건강과 인식 및 구강건강관련 삶의 질에 관한 기초 자료 조차 매우 미미한 실정이다.

산재환자의 일반적 특성에 따른 구강건강영향지수(OHIP-14)는 연령, 성별, 최종학력, 결혼여부, 경제활동여부, 스케일링 횟수/1년에 따라 유의미한 차이를 보였다. 연령이 높을수록 OHIP-14 점수가 낮게 나타났으며, 60대 이상의 집단에서 OHIP-14 점수가 가장 낮아 구강건강 관련 삶의 질이 낮은 것으로 확인되었다. 이는 연령이 높을수록 OHIP-14의 점수가 낮은 것으로 나타난다는¹⁸⁾의 보고와 동일한 결과를 나타내었다. 여성이 남성 보다 구강건강관련 삶의 질 수준이 높은 것으로 나타났다^{8,19)}. 최종학력에 따른 구강건강영향지수는 대졸이상 군에서 가장 높았고, 이는 교육수준이 높을수록 구강건강관련 행위점수가 높은 것으로 나타났다^{11,20)}. 산재환자

중 경제활동을 하는 경우가 비경제활동 군에 비해 OHIP-14의 점수가 높아 구강건강관련 삶의 질이 높은 것으로 나타났다. 이는 근로자 대상 연구에서 소득이 많을수록 구강건강 향상 및 구강건강관련 삶의 질이 높은 것으로 나타난 이전 연구와¹¹⁾ 유사한 경향을 보였다. 또한 연간 스케일링 횟수가 3회 이상일 때 0회인 경우 보다 OHIP-14의 수치가 유의미하게 높게 나타났으며, 이는 1년 내 치과진료를 받지 않은 군에서 구강자각증상 및 구강건강영향지수가 낮게 나타났다²¹⁾.

본 연구에서 주관적 구강건강상태의 수준은 3.10점으로 나타났다. 이는 노인대상 연구에서의 2.71점¹⁰⁾과 비슷한 수준의 결과이며, 연령에 따른 주관적 구강건강상태 연구²²⁾에서 보고된 60대 연령의 결과와 유사한 수준을 보여 비교적 자신의 구강건강상태가 나쁘다고 인식하고 있었다. 이와 같은 결과는 신체적인 손상을 받은 산재환자가 자신의 구강건강에도 부정적인 인식을 가지고 있기 때문인 것으로 사료된다. 산재환자 구강건강영향지수는 평균 3.76점으로, 일반 근로자를 대상으로 한 연구²¹⁾에서 나타난 근로자 평균 구강건강 영향지수 4.06점에 비해 구강관련 삶의 질이 낮은 것으로 확인되었다. 직업별 구강건강 영향지수에서 전문직이 4.27점, 주부 4.01점 및 무직 3.81점의 결과²³⁾와 비교해 볼 때 산재환자는 무직보다도 낮은 결과를 보였다. 이는 비정규직이 정규직에 비해 구강건강영향지수가 낮았으며¹⁸⁾, 비정규직 근로자의 직업불안정성이 스트레스의 원인이 되고 이는 스트레스와 직업에 대한 불안정성이 증가 할수록 건강지표에 영향을 미친다는 보고²⁴⁾와 유사하다. 또한 스트레스는 전신건강뿐만 아니라 구강건강에도 악영향을 끼친다⁴⁾. 즉 구강건강 관련 삶의 질은 전반적인 삶의 질을 결정하는 요소로 작용하며 서로 연관되어 있으므로¹⁹⁾, 산재환자의 구강건강을 증진시키는 것은 전신건강 삶의 질까지 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다. 따라서 산재환자의 재활을 통한 사회 복귀를 효과적으로 돕기 위해서는 산재환자를 대상으로 하는 구강건강증진프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서는 구강영향지수 하부요인 중 사회적 능력저하

가 가장 높고, 신체적 동통이 가장 낮은 것으로 나타났으며, 이는 근로자를 대상으로 한 연구에서 측정도구의 하위구성요인들의 결과²¹⁾와 일치함을 보여 산재환자 이전에 근로자이기 때문에 근로자의 특징을 그대로 반영한다고 생각된다. 본 연구의 구강건강영향지수는 주관적 구강건강상태와 유의한 상관관계가 있으며, 구강건강상태의 구강상태, 저작장애, 통증, 치주조직 상태의 4개 하부요인 중 박과 윤¹¹⁾의 연구에서는 자가인지 구강상태에 대한 증상이 심할수록 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났고 Fernandes 등²⁵⁾의 연구에서는 통증 증상들의 빈도와 구강건강영양 지수가 관련이 있다는 연구결과와 일치 한다. 또한 근로자를 대상으로 한 연구에서 주관적 건강상태가 좋을수록 구강건강영향지수가 높다는 결과와 일치함을 보였다¹¹⁾. 본 연구의 주관적 구강건강상태는 보건태도와 정적으로 유의한 상관관계를 보였으며, 이는 구강자각증상이 구강보건태도 및 행위와 상관관계가 있다는 연구²¹⁾와 일치함을 보여 인지된 구강건강상태가 좋을수록 보건태도가 좋은 것으로 사료된다. 또한 근로자의 구강건강에 관여하는 지식, 태도 및 행동은 산업근로자의 구강건강수준을 합리적으로 향상 시킨다²⁶⁾. 따라서 산재근로자의 건강 및 구강건강의 중요성을 함께 인식하고 보건태도를 향상시킬 수 있는 내용을 포함한 구강보건 교육프로그램 개발 및 의료 공급에 대한 체계적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구결과에서는 주관적 구강건강상태, 보건태도, 일반적 특성에서 교육수준, 성별, 경제활동여부, 스케일링 경험여부가 구강건강관련 삶의 질에 유의하게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이는 근로자를 대상으로 한 연구에서 치과질환이 구강건강관련 삶의 질에 영향을 주는 요인으로 작용한다는 연구결과와 일치하며¹⁸⁾, 구강자각증상이 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 보고한 이전 연구결과²¹⁾와 일치한다. 근로자를 대상으로 한 연구에서 구강건강관련 삶의 질에 대한 구강보건지식 및 태도의 영향은 간접적인 요인이라는 연구결과^{21,26)}와 유사하다. 또한 성인의 구강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 성별 및 구강건강 행위의 유의성 그리고 치주질환 증상을 보고하였으며¹⁹⁾ 연령과 교육수준 및 가정 월 평균수입 또한 구강건강관련 삶의 질과 관련된 요인이라고 분석한 결과²⁷⁾와 본 연구결과가 일치함을 보였다. Ng와 Leung²⁸⁾은 25-64세 성인에서 치주조직의 파괴정도가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮음을 보고하여, 치주질환 등의 구강건강문제가 삶의 질에 많은 양향을 주고 있음을 나타내었다. 즉 구강의 치주조직의 상태를 중요한 요인으로 보아 스케일링이 중요한 요인이라는 본 연구결과와 일치한다. 선행연구들^{9,29)}을 기반으로 고려해 볼 때 구강건강과 관련된 삶의 질은 전반적인 삶의 질과 서로 상관관계가 있으므로 산재

환자의 삶의 질 향상을 위해서 구강건강상태는 반드시 고려되어야 할 요인이라 생각된다.

본 연구는 산재환자를 대상으로 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 확인하였다는 점에서 선행 연구와 차이가 있으며, 본 연구결과를 바탕으로 근로복지공단 등 산재관리기관에서 산재지정병원을 대상으로 산재환자의 질환 치료 및 재활과 함께 구강건강증진 프로그램 활용이 고려되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 연구대상자를 편의표본추출법에 의해 선정하였고, 일 지역에 한정되어 조사하였으므로 산재환자를 대표하는 결과로 일반화하기에는 한계가 있다. 또한 산재환자의 특성에 따른 차이점이나 영향을 확인하기 위하여 장단기 입원환자 및 상병에 관한 구체적인 차이를 분석하여야 하나 산재진단을 받고 내원한 환자를 대상으로 했다는 제한점이 있다. 본 연구는 구강건강관련 삶의 질에 미치는 효과를 분석하는데 주관적인 구강건강상태를 이용하였으며, 추후 객관적인 자료를 보완한 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 산재환자의 주관적 구강건강 상태와 보건태도를 조사하고, 산재환자의 구강건강 관련 삶의 질(OHIP-14)에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 산재환자의 구강건강증진사업의 기초자료를 제공하고자 시행하였으며, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 산재환자의 구강건강영향지수는 연령이 낮을수록 높고, 여자가 높고, 대졸이상이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 미혼이 높고, 경제 활동이 있을수록 높고, 스케일링 경험이 있는 경우 높은 것으로 나타났다.
2. 산재환자의 주관적 구강건강상태 평균은 3.10점, 보건태도 평균은 3.79점, 구강건강영향지수 총점평균은 3.76점이며, 하부요인에서 사회적 능력저하 평균은 3.97점으로 가장 높은 것으로 나타났고, 신체적 동통 평균은 3.52점으로 가장 낮은 것으로 나타났다.
3. 산재환자의 주관적 구강건강상태와 보건태도가 높을수록 구강건강영향지수가 좋은 것으로 나타나 정적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 주관적 구강건강상태가 높을수록 보건태도가 좋은 것으로 나타나, 정적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.
4. 구강건강영향지수에 영향을 미치는 요인은 주관적 구강건강상태, 보건태도, 일반적 특성에서 교육수준(대졸이상), 성별(여자), 경제활동 여부(있다), 스케일링 경험여부(있다)로 나타났다.

본 연구결과를 바탕으로 산재환자의 삶의 질 향상과 사회로의 복귀를 위해 구강보건관리가 중요한 부분으로 사료된다. 따라서 산재환자의 재활과 치료에 있어서 구강건강 향상을 고려한 경제적이고 효율적인 산재환자 구강보건사업이 개발되어야 한다.

References

- Song JR, Oh HW, Lee HS. Worker's oral health behaviors and need for education in Iksan city. *J Korean Acad Dent Health* 2007; 31: 91-102.
- Blanced EB, Hickling EJ, Taylor AE, Loos W. Psychiatric morbidity associated with motor vehicle accident. *J Nerv Ment Dis* 1995; 183(8): 495-504.
- Lee HK, Suh KH. A qualitative study on the psychological problem of injured workers. *Korean J Health Psycho* 2014; 19(1): 431-42.
- Hong MH. The influence of stress on oral mucosal disease, dry mouth and stress symptoms in adults. *J Korean Acad Dent Hyg* 2013; 13(5): 589-96. <http://dx.doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.589>.
- Kleinhaus IEM, Baut R, Littner M. Antecedent of burning mouth syndrome: recent life event vs. psychopathologic aspects. *J Dent Res* 1994; 73: 567-72. <http://dx.doi.org/10.1177/00220345940730021301>.
- Slade GD, Spence AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health* 1994; 11(1): 3-11.
- Slade GD, Strauss RP, Atchison KA, Kressin NR, Locker D, Reisine ST. Conference summary: assessing oral health outcomes—measuring health status and quality of life. *Community Dent Health* 1998; 15(1): 3-7.
- Robinson PG, Gibson B, Khan FA, Birnbaum W. Validity of two oral health-related quality of life measures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(2): 90-9. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0528.2003.00051>.
- Kang HK, Jang KA. Relationship between the oral health, oral health impact profile-14 and total health index of male workers. *J Korean Acad Dent Hyg* 2013; 13(1): 13-20.
- Cha JD, Jang KA. The factors of oral health impact profile of workers—industrial workers in Gyeong-Nam province. *J Korea Acad Industr Coop Soc* 2012; 13: 4604-11. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.10.4604>.
- Park JH, Yoon HS. Subjective awareness and the quality of life related to oral health in industrial workers. *J Dent Hyg Sci* 2012; 12: 235-43.
- Cockrham WC, Sharp K, Wilcox JA. Aging and perceived health status. *J Gerontol* 1983; 38(3): 349-555.
- John MT, Patrick DL, Slade GD. The german version of the oral health impact profile—translation and psychometric properties. *Eur J Oral Sci* 2002; 110(6): 425-33. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0722.2002.21363>.
- Yoon MS, Kwon HJ. A study on oral health awareness and oral health care practice of the industrial worker. *J Dent Hyg Sci* 2012; 12(5): 535-44.
- Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral science*. 2nd ed, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988: 11.
- Park MH. Factors that affect oral health impact profile for the elderly[Doctor's dissertation]. Kyeongsangbukdo: Univ. of Daegu Haany, 2012.
- Kim NH. Pilot model on community-based oral health promotion programs: for the elderly in welfare institutions in seoul[Doctor's dissertation]. Seoul: Univ. of Seoul National, 2006.
- Kim AJ, Kang EJ. A study on the oral symptoms and oral health-related quality of life (OHIP-14) of industrial workers. *J Dent Hyg Sci* 2014; 14(1): 51-8.
- Lee MR, Han GS, Han SJ, Choi JS. Impact of subjectively reported oral health status on the quality of life among adults: PRECEDE model applied. *Korean Soci Heal Edu Promo* 2011; 28(1): 23-35.
- Kim HN, Ku IY, Moon SJ. Correlation analysis of factors and the geriatric oral health-related quality of life in Cumi. *J Korean Acad Dent Hyg* 2012; 12(5): 1039-48.
- Lee DI, Han SJ. Factors which affect the oral health-related quality of life (OHIP-14) of workers. *J Dent Hyg Sci* 2013; 13(4): 480-6.
- Cho KH. Effects of oral health condition to the quality of life [Master's thesis]. Kyeongsangbukdo: Univ. of Daegu Haany, 2011.
- Kim GW. The impact of OHIP level on degree of patients' knowledge about dental hygiene[Master's thesis]. Kyeongsangbukdo: Univ. of Keimyung, 2007.
- Lee HR. A study on the stress of hospital workers[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2003.
- Fernandes MJ, Ruta DA, Ogden GR, Pitts NB, Ogston SA. Assessing oral health-related quality of life in general dental practice in scotland: validation of the OHIP-14. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34: 53-62. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00254>.
- Jang JE. Survey on the dental health status and dental health behaviors of workers. *J Dent Hyg Sci* 2012; 12(1): 55-62.
- Park ES, Choi JS. The effect of health status on general quality of life and oral health related quality of life in the middle-aged adults. *J Dent Hyg Sci* 2012; 12(6): 624-33.
- Ng SK, Leung WK. A community study on relationship of dental anxiety with oral health status and oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36(4): 347-56. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00412>.
- Ryu KJ. The relevance between level of oral health and oral health-related life quality among the elderly[Doctor's dissertation]. Chungnam: Univ. of Chungnam National, 2008.