



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **군인의 건강위험행위, 구강건강관련 삶의 질 및 행복감과의 연관성**

박민선 · 장중화  
한서대학교 대학원 치위생학과

## Relationship between health risk behaviors, oral health-related quality of life (OHIP-14) and happiness in soldiers

Received: 13 July 2017  
Revised: 1 November 2017  
Accepted: 11 November 2017

Min-Seon Park · Jong-Hwa Jang  
Department of Dental Hygiene, Graduate School of Hanseo University

**Corresponding Author: Jong-Hwa Jang**, Department of Dental Hygiene, Hanseo University, 46 Hanseo 1-ro, Haemi-myun, Seosan, Chungcheongnam-do 31962, Korea, Tel: +82-41-660-1574, Fax: +82-660-1579, E-mail: jhjang@hanseo.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of the study was to investigate factors affecting health risk behavior, oral health related quality of life (OHIP-14) and happiness in soldiers. **Methods:** Data were collected from Gangwon and Chungchong provinces from the first to the 15<sup>th</sup> of October, 2016. Excluding five copies with incomplete answers, 203 copies of the questionnaire were analyzed. Health risk behaviors (drinking and smoking), perceived oral health, OHIP-14 and happiness were measured. The data were analyzed with a t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficient and multiple regression using the SPSS 22.0 program. **Results:** The amount of daily cigarette consumption of soldiers (66 people) was an average of 10.11 cigarette. The mean of OHIP-14 and that of happiness were 4.43 and 4.05, respectively. The higher the quality perceived oral health, the better the OHIP-14 ( $r=0.234$ ) and happiness ( $r=0.192$ ) were. The higher the OHIP-14, the higher the happiness ( $r=0.357$ ). OHIP-14 was related to army, perceived oral health and happiness. The explanatory power of the model was 17.0%. **Conclusions:** OHIP-14 is associated with happiness. These results suggest that oral health education programs and policies need to be developed to instill happiness in soldiers.

**Key Words:** Happiness, Health risk behavior, Oral health related quality of life (OHIP-14), Soldiers, Smoking  
색인: 건강위험행위, 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14), 군인, 행복감, 흡연

### 서론

과거에는 건강을 단순히 질병이 없는 상태라고 정의했고, 오늘날 WHO에서는 건강을 신체적, 정신적, 사회적, 영적으로 완전한 상태라고 말한다[1]. 이를 넘어 현재는 well-being을 지나 well-dying이 주목되어 주관적인 행복감과 함께 인간의 삶의 질에 초점을 맞춰 변화하고 있다[2]. 최신의 초점인 인간의 삶은 건강 위험 행위와 같은 음주, 흡연, 스트레스 등의 환경적 요인과 이 요인에 결과로 얻

는 신체적 요인이 보건 의료 서비스와 함께 건강을 결정짓는 요소로 제시되고 있다[3]. 인간의 삶의 질에 영향을 주는 구강건강 삶의 질에 대한 연구는 Giddon (1978)이 처음 정립하였고, 후에 Slade와 Spencer (1994)가 Oral Health Impact Profile (OHIP)을 개발하였다. 이를 통해 여러 나라에서 구강 건강이 일상생활 속에서 신체적, 정신적, 사회적으로 영향을 미친다는 것을 연구하여 그 타당성과 신뢰성을 입증되었다[4,5]. 다시 말해, 구강건강이 인간의 삶의 질과 밀접한 관련성이 있다는 것이다. 삶의 질, 삶의 만족도, 주관적인 안녕감 등은 행복과 관련성이 있어 비슷한 개념으로 많은 연구와 함께 국민 행복 수준 측정 연구들에서도 통용되고 있으며[6], 본 연구에서는 구강건강과 행복을 삶의 만족도를 판단하는 의미로 두었다.

우리나라 만 19세 이상 신체 건강한 성인 남자라면 국방의 의무를 다한다. 국가안보를 위해 임무를 수행하는 장병들의 건강목표는 단순 성인의 건강목표와는 다르게 전투력 향상과 유지를 위한 목적이 있다[7]. 군부대의 특성상 군인들의 근무지가 의료혜택을 받기 어려운 오지, 바다, 섬 등이 있고, 시내에 근접해 있다하여도 제때 치료를 받기 어려움이 있는 것으로 보고되고 있다[7,8]. 또한, 고등학교 졸업 후 또는 대학교 입학 후에 군에 들어오는 것이 보통인데, 대다수가 구강건강에 대한 교육을 초등학교를 제외하고, 구강건강관리에 제일 중요한 시기인 중, 고등학교, 대학교 과정에서 교육을 받지 못하고 있는 실정이다. 군에서 역시 입대 초 보건교육을 실시하나 구강 보건교육은 별도로 하지 않고, 가장 기본적인 칫솔질 방법은 개인의 구강 보건지식수준에 따라 다양한 것으로 조사되어 구강 보건지식이 낮은 경우 실질적인 구강 관리가 소홀한 것으로 나타났다[8]. 이에 군인의 에너지원을 공급하는 구강의 건강은 전신건강의 중요한 부분을 차지함으로[9] 지속적인 관심을 통한 연구가 필요하다.

국내 치위생 분야에서 최근 들어 군인과 관련한 연구가 다양해지고 있다. 2007년부터 시작하여 주요 변수로 구강건강실천, 구강건강 태도, 구강건강인지도, 스트레스, 흡연, 간식 섭취, 구강건강 삶의 질, 구강관리 용품 등을 조사하여 군인의 구강건강 향상을 위한 연구가 진행되고 있다. 초기에는 단순히 흡연 실태, 구강관리용품 실태, 구강 보건교육요구도 등 단순 조사연구였다면, 점차적으로 스트레스, 흡연 여부에 따른 구강 상태 등의 상관성 조사연구로 변화하였다[7-13]. 그러나 아직까지는 우리나라에서 군인의 구강에 관련한 연구가 많이 부족하고, 국방의 의무가 있는 우리나라 군인에게 맞는 체제의 변화나 교육의 성장이 필요하다.

구강건강에 대한 행복감에 관한 연구는 노인, 산업장 근로자의 연구는 있으나[14,15] 군인을 대상으로 구강건강과 행복감을 연결한 연구는 보고된 바가 없다.

따라서 본 연구는 군인의 건강위험 행위, 구강 관련 삶의 질, 행복감의 정도와 상관성을 파악하고 이를 바탕으로 군인의 구강건강 계획 수립과 구강보건교육프로그램의 기초자료로 활용하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 군인의 건강위험 행위, 구강건강 관련 삶의 질 및 행복감 정도를 알아보고 상호 연관성을 알아보는 서술적 상관성 횡단면 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구의 모집단은 전국 소재 군부대에 있는 만 19세 이상 군인으로 하며, 접촉이 가능한 부대를 편의추출법을 적용하여 사전 동의를 구한 충남, 광주 소재의 공군 2개 부대, 강원도 소재의 육군 2개 부대, 주변 지인을 통해 접촉한 소수 직업군인을 선정하였다. 연구대상 표본 수는 G\*power analysis 3.1.9.2에 의해 선행연구에 따라 유의수준  $\alpha=0.05$ , 효과의 크기=0.15, power=0.95로 정하여 산출한 결과, 필요한 표본의 수는 184명이 도출되었다[21]. 탈락률을 고려해 수집이 가능한 총 208명을 연구대상자로 정하였다. 응답자의 분포는 남자가 196명(96.6%), 여자가 7명(3.4%)이었고, 평균 연령은 22.2세이었다. 연구대상자의 윤리적 고려를 위해 보건복지부 공용기관 생명윤리위원회에서 승인을 받은 후 연구를 수행하였다(IRB No : P01-2016-11-22-006).

## 3. 연구도구

설문지는 일반적 특성 7문항, 주관적 구강건강 상태 및 행위 9문항, 건강위험행위 2문항, 구강건강 삶의 질 14문항, 행복감 29문항으로 구성하였다. 설문지는 전문가의 조언을 들어 수정, 보완한 후 예비조사를 시행하여 응답자들이 모호하게 여기는 문항을 추가 수정하여 최종 설문 도구로 사용하였다.

일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 주거지역, 계급, 근무 부대·임무, 군별 7가지 문항으로 구성하였다. 주관적 구강건강 상태는 2015년 국민건강영양조사에서 이용된 성인건강 설문조사의 구강에 관련된 부분을 참고하여 5점 Likert 척도로 구성하여 점수가 높을수록 주관적 구강건강 상태가 높음을 의미한다. 구강보건교육의 요구도를 알아보기 위해 구강 보건교육 경험 유무, 구강 보건교육 필요성 유무, 필요한 구강 보건교육 내용을 추가 구성하였다.

건강위험 행위는 흡연 여부, 음주 여부를 묻는 문항으로 흡연은 하루 평균 담배 개비를 묻는 문항과 음주의 빈도를 묻는 문항으로 구성하였다.

구강건강관련 삶의 질은 Locker와 Slade [4]에 의해 개발된 OHIP-14를 사용하였으며, 신체적 요인(8문항), 심리적 요인(6문항) 총 14문항으로 이 연구의 목적에 맞게 전문가의 의견을 받아 수정·보완하여 사용하였다. 측정은 5점 Likert 척도(전혀 없었다=1~매우 자주 있었다=5)로 응답하며 응답 점수를 역 환산하여 점수가 높을수록 구강건강 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 본 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.898$ 이었다.

행복감은 Argle 등[17]이 개발하고 Hills와 Argyle [19]이 수정한 Oxford Happiness Questionnaire 도구로[18,19] 측정은 6점 Likert 척도(전혀 그렇지 않다=1~매우 그렇다=6)로 응답하며 점수가 높을수록 행복이 높은 것으로 해석된다. 이 척도는 행복이 긍정적 정서에 대한 빈도 및 강도, 높은 삶의 만족도, 우울과 불안 같은 부정적 느낌의 부재에 의존한다는 것에 따라 만들어졌기 때문에 전반적으로 행복을 측정하려는 목적을 갖는다. 본 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.902$ 이다.

#### 4. 자료수집절차

2016년 10월 1일부터 10월 15일까지 연구대상자로 선정된 부대 해당 담당자와의 만남, 전화를 통해 연구 목적 및 설문 응답 요령 설명을 하여 응답을 의뢰하였다. 군부대에 있는 병사는 연구 참여에 자발적으로 동의를 위해 설문 참여시 소정의 선물을 증정하는 방식으로 연구의 참여를 장려하였으며, 연구 참여 동의서와 설문지를 배부하여 자기기입식으로 작성하게 한 후 회수하였다. 핸드폰 소유, 인터넷 사용이 가능한 장교, 장병은 동의 취득 지문이 있는 온라인 설문지를 KSDC 온라인 설문 조사 사이트의 프로그램을 이용하여 제작하여 해당 설문의 URL을 해당 담당자에게 전달 후 배포를 의뢰하였다. 총 208명에게 수집된 자료에서 불완전하게 응답한 설문지 5부를 제외한 203부(97.5%)를 최종적으로 분석하였다.

#### 5. 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 22.0 프로그램을 이용하여 응답자의 인구 사회학적 특성과 주관적 구강건강상태는 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 인구 사회학적 특성에 따른 OHIP-14의 차이는 independent t-test와 one way ANOVA로 분석하였고 Duncan's 다중비교를 이용하여 사후분석을 하였다. 일일 흡연량, OHIP-14, 행복감 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 구하고 OHIP-14에 영향을 미치는 요인은 Multiple regression 분석을 하였다. 유의수준은  $\alpha=0.05$ 로 정하였다.

### 연구결과

#### 1. 대상자의 건강위험 행위, 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14), 행복감의 정도

<Table 1>과 <Table 2>는 대상자의 건강위험 행위 중 흡연행위에 속하는 흡연자의 일일 흡연량, 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)과 행복감의 정도를 분석한 결과이다. 흡연자의 일일 흡연량은 최솟값 1, 최댓값 20으로 평균 10.11개비의 결과를 보였으며, 주관적 구강건강상태는 점수가 높을수록 구강건강상태가 좋다는 것을 의미하여 5점 만점에 평균 3.11점의 결과를 나타냈다. 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14) 5점 만점으로 평균 4.43점이며, 행복감은 6점 만점으로 평균 4.05점의 결과를 보였다. 건강위험 행위의 경우 흡연자 33.0%, 금연자 21.7%, 경험 없음 45.3%의 결과를 보였으며, 음주 빈도는 한 달에 1회 39.9%, 한 달에 2회 이상 4회 미만 25.6%, 마시지 않는 사람이 21.7%의 결과를 보였다.

#### 2. 일반적 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)

<Table 3>은 대상자의 일반적 특성, 건강위험 행위에 따른 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)를 나타낸 결과이다. 군별, 음주 빈도에서 유의한 차이를 보였다. 육군이 4.56점, 공군이 4.31점으로 육군이 더 높은 결과를 보였으며( $p=0.002$ ), 음주 빈도에서는 일주일에 4번 이상의 경우가 3.35점, 그

보다 적은 경우 모두에서 4.40점을 넘어 음주 빈도가 잦을수록 OHIP-14가 낮은 결과를 보였다 ( $p=0.039$ ).

**Table 1.** Cigarette consumption, perceived oral health, OHIP-14, happiness degree

Characteristics	N	Min	Max	Mean±SD
Cigarette consumption (/day)	66	1.00	20.00	10.11±5.01
Perceived oral health	203	1.00	5.00	3.11±0.94
OHIP-14	203	1.86	5.00	4.43±0.59
Happiness	203	2.62	5.48	4.05±0.66

**Table 2.** Health risk behaviors of subject

Characteristics	Division	N	%
Smoking experience	Ex-smoker	44	21.7
	Present-smoker	67	33.0
	Non-smoker	92	45.3
Alcohol drinking	No	44	21.7
	1 /month	81	39.9
	2~<4 /month	52	25.6
	1~<3 /weekly	18	8.9
	>4 /weekly	2	1.0
	Etc.	4	2.0

**Table 3.** OHIP-14 according to general characteristics and health risk behaviors

Characteristics	N (%)	OHIP-14	$p^*$
		Mean±SD	
Age			
<21	51 (25.1)	4.34±0.69	0.158
21-22	99 (48.8)	4.44±0.53	
23~25	27 (13.3)	4.35±0.64	
≥26	26 (12.8)	4.65±0.49	
Type of military			
Army	96 (47.3)	4.56±0.57	0.002
Air force	107 (52.7)	4.31±0.58	
Rank			
Private second class	8 (4.1)	4.37±0.62	0.402
Private first class	66 (32.5)	4.50±0.53	
Corporal	60 (29.6)	4.36±0.59	
Sergeant	41 (20.2)	4.35±0.68	
Officer	28 (13.8)	4.56±0.55	

\*by the independent t-test or one-way ANOVA test at  $\alpha=0.05$

Table 3. To be continued

Characteristics	N (%)	OHIP-14	<i>p</i> <sup>*</sup>
		Mean±SD	
Education			
High school or less	51 (25.1)	4.49±0.54	0.195
University or less	147 (72.4)	4.42±0.57	
Graduate school	5 (2.5)	4.00±1.22	
Residential area			
Metropolitan	120 (59.1)	4.44±0.56	0.448
Small and medium city	58 (28.6)	4.47±0.53	
Country	24 (11.8)	4.30±0.81	
Smoking experience			
Ex-smoker	44 (21.7)	4.50±0.50	0.226
Present-smoker	67 (33.0)	4.30±0.73	
Non-smoker	92 (45.3)	4.44±0.57	
Alcohol drinking			
No	44 (21.7)	4.41±0.52 <sup>b</sup>	0.039
≤ 1 /month	81 (39.9)	4.40±0.64 <sup>b</sup>	
2~<4 /month	52 (25.6)	4.56±0.44 <sup>b</sup>	
1~<3 /weekly	18 (8.9)	4.44±0.62 <sup>b</sup>	
>4 /weekly	2 (1.0)	3.35±1.11 <sup>a</sup>	

<sup>\*</sup>by the independent t-test or one-way ANOVA test at  $\alpha=0.05$

<sup>ab</sup>The same letter indicates no significant difference by Duncan test at  $\alpha=0.05$

### 3. 군인의 구강보건교육 경험과 교육요구도

<Table 4>는 군인들의 구강보건교육 경험 여부와 교육 요구 및 요구 내용을 나타낸 결과이다. 구강보건교육 경험이 없는 사람이 66.5%로 절반을 넘는 결과로 구강 보건교육을 접하지 못하였으며, 구강 보건교육이 필요하다고 응답한 사람이 46.8%, 보통이다 42.9%, 필요하지 않다고 응답한 사람이 10.3%로 필요하다고 느끼는 사람이 가장 높은 비율을 차지하였다. 구강보건교육을 받게 된다면 교육이 필요하다고 생각하는 내용을 다중응답 반응으로 분석한 결과 차례대로 칫솔질 67.8%, 치아 우식증 33.7%, 치주질환 27.2%, 금연교육 22.3%, 응급상황 20.8%으로 구강건강위험요소에 관심이 있음을 알 수 있었다.

### 4. 일일 흡연량, 주관적 구강건강 인지도, OHIP-14와 행복감과의 관련성

<Table 5>는 일일 흡연량, 주관적 구강건강 인지도, OHIP-14, 행복감과의 관련성을 나타낸 결과이다. 주관적 구강건강인지도에서는 OHIP-14 ( $r=0.234$ ), 행복감( $r=0.192$ )과 양의 상관관계를 보였으며 OHIP-14와 행복감( $r=0.357$ )에서도 양의 상관관계를 보였다( $p<0.01$ ). 일일 흡연량과 주관적 구강건강인지도에서 음의 상관관계를( $r=-0.169$ ) 보였으나 유의한 결과로 나타나지는 않았다.

**Table 4.** Oral health education experience, needs and contents

Characteristics	Division	N*	%*
Oral health education experience	Yes	63	31.8
	No	135	66.5
Oral health education needs	Agree	95	46.8
	Neutral	87	42.9
	Disagree	21	10.3
Oral health education needs content*	Toothbrush instrument	137	67.8
	Gingivitis	55	27.2
	Dental cries	68	33.7
	Non-smoking education	45	22.3
	Emergency	42	20.8

\*by the multiple response analysis

**Table 5.** Relationship between cigarette consumption, perceived oral health, OHIP-14 of happiness

Characteristics	Cigarette consumption	Perceived oral health	OHIP-14	Happiness
Cigarette consumption	1			
Perceived oral health	-0.169	1		
OHIP-14	0.036	0.234**	1	
Happiness	0.037	0.192**	0.357**	1

\*\* $p < 0.01$  by Pearson's correlation analysis

### 5. 대상자의 OHIP-14에 영향을 미치는 요인

군인의 구강건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 관련 요인을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 시행한 결과<Table 6>, 육군, 주관적 구강건강인지도, 행복감에서 유의하게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 즉, 육군일수록 ( $\beta=0.167, p=0.011$ ), 주관적 구강건강인지도가 높을수록 ( $\beta=0.176, p=0.008$ ), 행복감이 높을수록 ( $\beta=0.263, p<0.001$ ) 구강건강 삶의 질이 높았다. 이 모형에 대한 설명력은 18.3%이었고, 모든 변수에서 다중공선성이 10를 넘지 않아 문제가 없음을 확인하였다. 수정된 설명력은 17.0%이었다.

**Table 6.** Predictors of related to OHIP-14

Independent variable	B	SE	$\beta$	t	$p^*$
Constant	2.931	0.247		11.845	<0.001
Army (Ref. Air force=0)	0.197	0.077	0.167	2.569	0.011
Perceived oral health	0.111	0.041	0.176	2.691	0.008
Happiness	0.263	0.059	0.297	4.482	<0.001

$R^2=0.183, \text{Adjusted } R^2=0.170, F=14.837(p<0.001), \text{Durbin Wastson}=1.705$

\*by the multiple regression analysis  
Dependent variable=OHIP-14



## 총괄 및 고안

군인은 국가안보라는 공통의 임무를 수행하는 특수 집단이다. 군인의 건강은 국가안보에 직접적인 영향을 끼칠 수 있으며[6], 에너지 생산역할을 하는 식습관에 큰 영향을 미치는 구강건강은 국력에 상실을 불러일으킨다[9]. 이러한 점에서 건강에 영향을 미치는 건강 위험 행위, 구강건강 삶의 질과 심리적 작용을 하는 행복감과의 연관성을 알아보는 연구는 의미가 있다고 할 수 있다. 이에 본 논문은 군인의 건강위험 행위, 구강건강 삶의 질, 행복감과의 관련성을 파악하여 군인의 구강건강 향상에 더불어 건강을 통한 행복감 향상을 위한 기초자료를 제시하고자 연구를 수행하였다.

군인 흡연자의 일일 흡연량은 평균 10.11개비로 만 20세 이상의 남성을 대상으로 한 연구에서 평균 18.11개비[20]로 성인을 대상으로 한 연구보다 본 연구에서 낮은 결과를 보였다. 이는 군의 특성상 사회에 있는 성인에 비해 개인이 사용할 수 있는 시간의 활용도가 낮기 때문에 시간에 구애를 받은 결과라 생각된다. 군인의 건강위험 행위와 구강건강상태를 조사한 결과에서 흡연자의 OHIP-14는 4.30점으로 금연자, 비흡연자보다 낮은 점수를 받았으며, 음주 빈도에서 음주 빈도가 일주일에 4번 이상이 OHIP-14 3.35점으로 흡연을 할수록, 음주 빈도가 높을수록 OHIP-14가 낮은 결과를 보였다. 흡연 실태에 따른 군인의 구강건강상태를 비교한 연구에서도 흡연자가 주관적 구강건강상태가 '나쁘다'고 응답한 사람이 40.1%로 가장 높은 결과를 보여 비슷한 맥락을 보였으며[13]. 다른 연구에서도 흡연자의 결과에서 니코틴 의존도, 음주 수준, 치통, 잇몸 출혈, 구취 상태와 OHIP 점수가 유의 관계를 보였다[21]. 건강위험행위로 인한 구강의 좋지 않은 상태의 변화는 당연한 결과이며, 구강건강을 의식하고 있을 때 구강상태의 변화를 느낄 수 있음이 밝혀져, 치과에 내원이 어려운 군인은 일반인보다 더 평소 구강에 관심을 두는 것이 필요한 것으로 사료된다. 건강위험 행위와 같이 주관적 구강건강상태가 좋지 않다고 나타날수록 OHIP-14의 점수가 낮은 결과를 보였는데, 군인을 대상으로 주관적 구강건강상태와 구강 상태를 비교한 연구에서도 본 연구와 동일하게 주관적 구강건강상태가 나쁘다고 인식할수록 치아와 치주의 통증, 지각과민과 같은 구강증상 경험률이 상대적으로 높은 결과를 보였다[12]. 일반 성인을 대상으로 한 연구에서도 마찬가지로 구강건강상태를 부정적으로 인식한 집단에서 구강건강 관련 삶의 질이 낮게 나타났다[22]. 주관적 구강 건강인식이 실제 구강건강상태, 구강건강 삶의 질과 비슷한 결과를 보이므로 개인이 치과에 가지 않고도 간단하게 할 수 있는 판단기준으로 사료되며, 치과에 방문이 쉽지 않은 군인에게 평상시에 아주 유용하게 적용되는 것이 필요하다고 사료된다.

구강건강 관련 삶의 질의 경우 흡연자의 음주 수준, 흡연상태가 낮을수록, 주관적 구강건강상태가 높을수록 높았으며, 음주 여부에서는 OHIP-14가 유의한 차이를 보이지 않아[21], 본 논문과 비슷한 결과를 보였다. 행복감과의 연관성을 살펴보면, 주관적 구강건강 인지도와 OHIP-14가 높을수록 행복감이 상승하는 결과로 산업장 근로자를 대상으로 한 연구에서 주관적 건강 인식이 매우 건강할수록 행복지수가 높은 결과를 본 연구와 비슷한 맥락을 보였으며[14], 치과 병·의원 내원 환자를 대상으로 한 연구에서도 주관적 치주건강인식이 건강하다고 인식할수록 행복지수가 높은 결과를 보였다[23]. 구강이 행복감에 미치는 다른 영향요인으로는 노인의 구강건강상태 및 행위가 행복감에 미치



는 영향 요인을 파악한 연구에서 의치를 사용하지 않는 경우, 일일 칫솔질 횟수가 높은 경우, 구강 보건교육을 받은 경우 행복감이 높아 구강건강에 상태의 유지하는 행동을 할 때, 행복감이 높은 것으로 나타났다[15]. 이상의 결과로 구강 건강은 구강 어느 한 부분에 국한하지 않고 전체적으로 건강한 상태나 관리가 되는 상태에서 행복감을 느끼는 것으로 나타났다. 구강건강이 행복감과 같은 심리적인 부분을 차지하는 것은 신체에 에너지를 충족하기 위한 행동은 일차적으로 구강에서 씹는 행위로 시작되며, 식사를 통해 얻는 맛의 감각은 행복의 중요한 요소이기 때문이라 사료된다. 본 연구는 일부 지역 군인을 대상으로 육군, 해군, 공군을 일정 비율로 나누어 각 군에 특성에 맞게 조사한 것이 아니라 대표성이 부족하나, 건강 위험 행위, 구강 건강 삶의 질, 행복감과의 관련성을 본 연구가 없어 이를 의의에 둔다. 후속연구로 육군, 해군, 공군을 분류하고, 각 군의 보직과 역할을 세부 분류하여 구강검사를 통해 정확한 구강상태를 확인하여 각 군에 맞는 구강보건교육을 도입할 수 있도록 구강 상태와 행복감을 연결하는 지속적이고 다각적인 연구가 필요하다 사료된다.

또한 군인의 행복감 향상과 구강건강을 포함한 전신건강을 위해 군 내에 구강건강 향상 프로그램, 건강위험 행위의 체계적 방안 모색이 필요함을 제언한다.

## 결론

본 연구는 군인의 건강위험 행위와 구강건강 삶의 질, 행복감을 파악하고 행복감과의 관련성을 분석하였다. 주요 결과는 다음과 같다.

1. 군인의 건강위험 행위 중 일일 흡연량은 총 66명이 흡연자로 평균 10.11개비이며, 군인 전체의 OHIP-14는 4.43점, 행복감은 4.05점의 결과를 보였다.
2. 군인의 건강위험 행위에는 흡연자 33.0%, 금연자 21.7%, 경험 없음 45.3%이었다.
3. OHIP-14는 육군 4.56점, 공군 4.31점으로 육군이 더 높았고( $p=0.002$ ), 음주 빈도에서 일주일에 4번 이상의 경우가 3.35점, 그보다 적은 경우는 4.40점을 넘어 음주 빈도가 잦을수록 OHIP-14가 낮았다( $p=0.039$ ).
4. 일일 흡연량, 주관적 구강건강인지도, OHIP-14, 행복감과의 관련성을 나타낸 결과이다. 주관적 구강건강인지도가 높을수록 OHIP-14 ( $r=0.234$ )와 행복감( $r=0.192$ )이 높았으며, 구강건강관련 삶의 질(OHIP-14)이 높을수록 행복감( $r=0.357$ )이 높은 결과를 보였다. 일일 흡연량이 많을수록 주관적 구강건강인지도( $r=-0.169$ )는 낮아졌으나 유의한 결과로 나타나지는 않았다.
5. 군인의 구강건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 관련 요인으로 육군, 주관적 구강건강인지도, 행복감에서 17.0%의 설명력으로 유의하게 나타났다. 즉, 육군일수록 ( $\beta=0.167$ ,  $p=0.011$ ), 주관적 구강건강인지도가 높을수록 ( $\beta=0.176$ ,  $p=0.008$ ), 행복감이 높을수록 ( $\beta=0.263$ ,  $p<0.001$ ) 구강 건강 관련 삶의 질이 높았다.
6. 군인들 중 구강 보건교육을 접하지 못한 사람이 66.5%이었으며, 구강 보건교육이 필요하다고 느낀 사람이 46.8%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 구강 보건교육을 받게 된다면 듣고 싶은 내용은 다중응답반응으로 분석한 결과 칫솔질(67.8%), 치아우식증(33.7%), 치주질환(27.2%), 금연

교육(22.3%), 응급상황(20.8%) 순이었다.

이상의 결과로, 군인의 건강위험 행위 중 흡연행위가 적을수록, 구강건강 삶의 질이 높을수록 행복감이 높은 것으로 밝혀졌다. 따라서 군인의 행복을 위해 건강위험 행위를 줄이기 위한 군내 적극적인 인 제도가 모색되어야 하며, 삶의 질에 영향을 미치는 전신건강의 한 부분인 구강건강 향상을 위해 협회, 지역사회 등이 주변 치위생(학)과가 있는 대학과 연계하여 계속적 구강보건 교육 사업 시행 등 구강건강향상 프로그램의 개발을 제안한다.

## Acknowledgements

본 연구는 2016년도 한서대학교 교내학술연구비 지원으로 수행되었음.

## References

- [1] WHO. What is the WHO definition of health?[Internet].[cited 2016 November 10.] Available from: <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>
- [2] Hur IG, Lee TY, Dong JK, Hong SH. The effects of dental prostheses to the quality of life among the elderly. *J Korean Acad Prosthodont* 2010;48(2):101-10. <https://doi.org/10.4047/jkap.2010.48.2.101>
- [3] Butler TJ. Principles of health education and health promotion. Wedsworth 1990.
- [4] Locker O, Slade G. Oral health and the quality of life among older adults: the oral health impact profile. *J Canadian Dent Assoc* 1993;59:830-44.
- [5] John MT, Patrick DL, Slade GD. The german version of the oral health impact profile: translation and psychometric properties. *European J Oral Sci* 2002;110:425-33.
- [6] Kim BS, Choi SJ, Choi EM. Happiness and government's role: A study on the mediating effect of quality of life between public services and happiness. *Korean Public Admin Review* 2015;49(4):97-122. <https://doi.org/10.18333/KPAR.49.4.97>
- [7] Jung HY, Jung MA. The case of the army and the navy = A study on the state of oral health care among military men. *J Korean Soc Hyg Sci* 2007;13(1):43-59.
- [8] Yoon JH, Lee MS, Na JH, Kim KY, Hong JY, Kang MY. Knowledge, attitude, and practice related to dental health among some Korean soldiers. *Korean Public Health Res* 2005;31(1):86-96.
- [9] Jung JJ, Kang DJ, Kim PS. A study on the oral health management practices of army. *J Korean Milit Med Assoc* 1995;26(1):26-32.
- [10] Han SY, Song KS, Ryu DY. Oral health concern and oral healthcare recognition of some soldiers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(5):1007-15.
- [11] Cho MJ, Park MY. A study of oral health status and oral health promotion activities according to the snack intake frequency change of some soldiers compare to before and after military service. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(1):1-8. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.1.1>
- [12] Kim SJ, Lee BJ. A association between self-reported oral health and oral health status among Korean male soldiers aged 18-24. *J Korean Acad Oral Health* 2012;36(4):282-8. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2012.36.4.282>
- [13] Kim SS, Kim YS, Jeong MH, Shim HS. Correlation between oral health status and smoking in soldiers. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(3):327-32. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.03.327>
- [14] Yoon HS. Relationship of oral health behavior to happiness indexes among industrial workers.

- J Kor Contents Assoc 2013;13(11):313-21. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.11.313>
- [15] Park CS, Park SY. Effects of subjective oral health condition and oral health behavior on happiness in the elderly people. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(3):443-50. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.443>
- [16] Ministry of Health and Welfare. The 11th Korea youth risk behavior web-based survey 2015 [Internet]. [cited 2016 November 25]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/main.do>
- [17] Argyle M, Martin M, Crossland J. Happiness as a function of personality and social encounters. In: Forgas JP, Innes JM (Eds.), *Recent advances in social psychology: An international perspective*. North Holland: Elsevier Science Publishers; 1989: 189-203.
- [18] Stewart ME, Watson R, Clark A, Ebmeier KP, Deary IJ. A hierarchy of happiness? Mokken scaling analysis of the oxford happiness inventory. *Personality and Individual Differences* 2010;48(7):845-8.
- [19] Hills P, Argyle M. The oxford happiness questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences* 2002;33(7):1073-82. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6)
- [20] Kang YJ. Empirical analysis for socioeconomic inequality in smoking. *J Soc Sci* 2015;41(1): 59-83.
- [21] Jeon KH, Lee JY, Lee JE. Oral health-related quality of life (OHIP-14) according to smoking. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(5):889-98. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.05.889>
- [22] Lee MR, Han GS, Han SJ, Choi JS. Impact of subjectively reported oral health status on the quality of life among adults: applying the PRECEDE Model. *Korean J Health Educ Promot* 2011;28(1):23-35.
- [23] Yoon HS. Investigation of factor about influent to treatment to happiness index among dental patients. *J Kor Contents Assoc* 2014;14(8):257-65. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.08.257>