

# 일부 노인의 구강보건교육경험과 구강보건지식수준, 구강보건교육요구도 및 노인구강건강평가지수(GOHAI)의 관련성

민희홍<sup>1</sup>, 정수진<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>대전보건대학교 치위생과 교수, <sup>2</sup>건양대학교 치위생학과 교수

## The Relationship between Oral Health Education Experience, Oral Health Knowledge Level, Oral Health Education Request Level, and the Geriatric Oral Health Assessment Index(GOHAI) of Some Elderly

Hee-Hong Min<sup>1</sup>, Su-Jin Jung<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Professor, Department of Dental Hygiene, Daejeon Health Institute of Technology

<sup>2</sup>Professor, Department of Dental Hygiene, Konyang University

**요약** 본 연구는 노인들의 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도 및 구강건강평가지수(GOHAI)의 연관성을 파악하여 구강보건교육의 중요성을 강조하기 위해 실시하였다. 자료조사는 2020년 1월 6일부터 2020년 2월 7일까지 충북지역의 65세 이상 노인 191명을 대상으로 하였으며, 자료의 분석을 위해  $\chi^2$ -test, 독립표본 t검정, Pearson 상관분석, 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 조사결과 GOHAI로 측정된 구강건강관련 삶의 질은 구강보건교육경험이 있고, 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도가 높으며, 정기적인 구강검진을 받을수록 증가하는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 토대로 노인들의 구강건강관련 삶의 질 향상을 위해서는 구강보건교육의 기회를 다양하게 개발하고 지속적으로 확대하여 구강보건교육의 참여율을 높이는 정책 마련이 요구된다.

**주제어** : 노인, 구강보건교육경험, 구강보건지식수준, 구강보건교육요구도, 노인구강건강평가지수

**Abstract** This study was conducted to emphasize the importance of oral health education by identifying the relationship between the oral health knowledge level, the oral health education request level, and Geriatric Oral Health Assessment Index(GOHAI) of the elderly. The survey was conducted on 191 elderly people aged 65 and over living in Chungbuk from January 6, 2020 to February 7, 2020, and for data analysis,  $\chi^2$ -test, t-test, Pearson correlation analysis, logistic regression analysis were performed. As a result, it was found that the quality of life as measured by GOHAI increased when they had oral health education experience, had a high level of oral health knowledge and oral health education request level, and had regular oral examinations. Based on the above results, in order to improve the quality of life related to oral health of the elderly, it is necessary to prepare policies to increase the participation rate by developing and continuously expanding opportunities for oral health education in various ways.

**Key Words** : Elderly, Oral health education experience, Oral health knowledge level, Oral health education request level, Geriatric Oral Health Assessment Index(GOHAI)

### 1. 서론

노인들에게 필수적으로 요구되는 의료보장 문제

중 하나는 구강질환으로 보고되고 있으며, 고령화에 따라 구강건강에 대한 중요성이 강조되고 있으나 구강건

\*Corresponding Author : Su-Jin Jung(sijung@konyang.ac.kr)

Received November 10, 2021

Accepted January 20, 2022

Revised December 7, 2021

Published January 28, 2022

강에 관한 지식이나 인식이 부족한 노인들의 경우에는 구강건강관리를 소홀히 하는 경향이 많다[1,2]. 선행연구에 의하면 노인들이 구강건강관리를 소홀히 하는 이유는 올바른 구강건강관리를 위해 필요한 구강보건교육에 대한 이해도가 낮기 때문이며, 노인들의 연령을 고려한 실질적인 예방처치와 구강보건교육을 원하고 있다고 하였고, 노인들의 구강보건행위와 관련된 연구에 의하면 구강보건교육을 요구하는 노인들의 비율은 83.0%로 나타났다고 하였다[3-5]. 따라서 노인들을 위한 구강보건교육은 노인들이 처한 상황과 특성에 따라서 교육내용을 달리하여 교육되어야 하며, 노인들의 올바른 구강건강관리를 위해서는 구강건강관리행위와 밀접한 관련이 있는 구강보건에 대한 지식과 태도를 우선적으로 변화시켜야 하는데 구강보건지식과 태도는 구강보건교육을 통해 변화되어진다[6].

구강보건교육은 구강건강에 대한 기초적인 관리법을 교육시킴으로 구강건강에 대한 올바른 지식을 향상시키고 중요성을 인식시킬 수 있는 중요한 요소로, 노인들을 대상으로 하는 구강보건교육은 치주조직과 잔존치의 관리를 통해 무치약 상태로 진행되는 시기를 연장하고 건강한 구강상태를 유지시키는 중요한 역할을 하며, 의치를 비롯한 기타보철물과 저작문제 등에 대한 구강보건지식을 제공해 주고, 구강질환에 대한 예방과 치료방법에 대해서도 관심을 가질 수 있게끔 도움을 주기 때문에 노인들의 구강건강관련 삶의 질의 향상을 위해 무엇보다 강조되어야 한다[7,8]. 노인들에게 발생하는 구강건강문제의 대부분은 일단 발생이 되면 회복하기가 쉽지 않고 후유증도 심하지만 일상적인 구강관리행위를 통해 쉽게 예방할 수 있기 때문에[9] 노인들의 구강건강수준을 높이기 위해서는 구강보건교육을 통한 구강보건지식 습득과 구강보건행위의 변화를 유도하고, 구강보건교육의 기회를 얼마나 요구하고 있는지에 대해 알아볼 필요성이 있다. 즉, 노인들의 구강건강수준은 구강보건지식정도가 높고 구강보건교육경험이 있는 경우에 높아지기 때문에 구강건강수준과 구강건강관련 삶의 질이 향상될 수 있도록 노인들의 구강건강관리역량을 강화시킬 수 있는 구강보건교육의 기회를 확대하는 방안이 요구된다[10,11].

노인들에게 있어서 구강건강관련 삶의 질의 예측은 전체적인 삶의 질을 측정함에 있어서 중요한 지표가 되며, 저작이 가능한 기능치아를 구강 내에 얼마나 많이

가지고 있는지의 여부는 노인들의 구강건강관련 삶의 질을 평가하는 가장 중요한 관련요인으로 작용한다[12,13]. 따라서 노인들의 행복하고 건강한 삶을 위해서는 중년기부터 정기적이고 지속적인 구강보건교육을 통한 구강건강관리가 필요하며, 노인들의 구강보건지식 수준을 높이고 구강보건행위의 강도를 높일 수 있는 실질적인 구강보건교육이 실행되어야 한다[14,15].

이에 본 연구에서는 노인들의 구강건강과 관련된 삶의 질을 측정하기 위해 노인들의 구강건강관련 삶의 질 평가를 위해 개발되었고, 상대적으로 적은 문항수로 단순하게 구성되어 있어 노인들을 평가하기에 적합한 노인구강건강평가지수(Geriatric Oral Health Assessment Index: GOHAI)[16]를 통해 구강건강관련 삶의 질을 측정하고자 하였으며, 구강보건교육경험 여부가 노인들의 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도 및 구강건강관련 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연관성을 모색하여 구강보건교육의 중요성을 강조하고 교육의 기회를 확대하는 등의 노인구강건강증진을 위한 정책 마련의 기초자료를 제시하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 노인의 구강보건교육경험과 구강보건지식 수준, 구강보건교육요구도 및 노인구강건강평가지수(GOHAI)의 관련성을 알아보기 위하여 2020년 1월 6일부터 2020년 2월 8일까지 충청북도 일부지역의 65세 이상 노인들을 대상으로 실시하였다. 연구 대상자의 윤리적인 보호를 위하여 본 연구의 목적과 필요성에 대해 충분히 설명한 후 참여의사를 밝힌 노인들에게 동의서를 받고 실시하였으며, 설문지를 작성하는 동안 참여 철회 의사를 밝히면 언제든지 철회가 가능함에 대해 설명하였다. 설문조사는 자기기입식 방법을 우선으로 적용하였으며, 설문문항에 대한 이해력이 낮고 도움을 요청하는 노인들에 대해서는 면접방식을 병행하여 실시하였다. 회귀분석을 시행하는데 적합한 표본수를 산정하기 위하여 G\*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 통계적 검정력 0.95, 예측변수(일반적 특성, 구강관리행태, 구강보건교육경험, 구강보건지식수준, 구강보건교육요구도, 노인구강건강평가지수)를 11개로 적용한 결과 최소 178명의 대상자가 필요하였으나 탈

락을 고려하여 195부의 설문지를 배포하였으며, 회수된 설문지 중 통계처리가 불가능하거나 기입누락이 있는 4부의 설문지를 제외한 191부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

## 2.2 연구도구 및 방법

### 2.2.1 일반적 특성과 구강관리행태 및 구강보건교육경험 여부

일반적 특성은 성별, 연령, 교육수준, 동거형태 4문항을 변수로 사용하였으며, 구강관리행태는 일일 칫솔질 횟수, 구강위생용품사용 여부, 정기적인 구강검진 여부 3문항을 변수로 사용하였고, 구강보건교육경험 여부는 1문항을 변수로 사용하였다.

### 2.2.2 구강보건지식수준

구강보건지식수준은 Shin[17]이 구강검진의 인식, 구강보건교육의 필요성, 올바른 칫솔질 방법과 시기, 구강위생용품의 필요성, 구강보건에 대한 관심과 관련된 9개의 문항으로 구성된 도구를 이용하여 측정하였으며, Likert 5점 척도를 사용하여 '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '매우 그렇지 않다'를 1점으로 구성하였다. 점수가 높을수록 구강보건지식이 높음을 의미하는 것으로, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .753이었다.

### 2.2.3 구강보건교육요구도

구강보건교육요구도는 Han[8]과 Shin[17]의 연구에 사용했던 측정도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였으며 구강보건교육의 필요성, 칫솔질 방법에 대한 교육의 필요성, 의치 및 임플란트 관리방법에 대한 교육의 필요성, 구강위생용품사용에 대한 교육의 필요성, 구강보건교육 참여 의향과 관련된 5개의 문항으로 구성하였다. 문항 측정은 Likert 5점 척도를 사용하여 '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '매우 그렇지 않다'를 1점으로 구성하였으며, 점수가 높을수록 구강보건교육 요구도가 높음을 의미하는 것으로, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .739이었다.

### 2.2.4 노인구강건강평가지수(Geriatric Oral Health Assessment Index; GOHA)

노인구강건강평가지수(GOHA)는 Atchison과 Dolan[16]에 의해 개발되고 Shin과 Jung[18]이 번역하여 타당도

와 신뢰도를 검증한 도구로, 노인의 구강질환에 미치는 영향요인을 기능적 제한요인, 통증 및 불편함, 심리적인, 행동적요인의 4가지 요인으로 나누어 총 12개의 문항으로 구성되어 측정하였다. 문항에 대한 응답은 최근 3개월 동안 구강건강과 관련하여 불편함이 있었는지에 대해 '항상 있었다' 5점, '자주 있었다' 4점, '가끔 있었다' 3점, '거의 없었다' 2점, '전혀 없었다'를 1점으로 한 Likert 5점 척도를 이용하여 측정하였으며, 문항 중 긍정으로 구성된 3번, 5번, 7번 문항들에 대해서는 응답 점수를 역환산하여 산출하였다. GOHA는 최저 12점에서 최고 58점까지 분포하였으며, 점수가 낮을수록 구강건강관련 삶의 질이 높다는 것을 의미하는 것으로, 중앙값 24점을 기준으로 구강건강관련 삶의 질이 '높다'와 '낮다'의 2개의 군으로 이분화 하였고, 본 연구의 GOHA에 대한 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .768이었다.

## 2.3 자료 분석

수집된 자료의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 산출하였으며, 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건교육경험의 관련성을 알아보기 위하여 교차분석( $\chi^2$  검정)을 시행하였고, 일반적 특성과 구강관리행태 및 구강보건교육경험에 따른 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도는 독립표본 t검정을 이용하여 분석하였다. 변수간의 상관성을 알아보기 위하여 Pearson 상관분석을 실시하였으며, 구강건강관련 삶의 질 측정을 위해 노인구강건강평가지수(GOHA)에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 통계적으로 유의미한 결과를 나타낸 변수를 독립변수로 투입하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 수집된 자료는 PASW Statistics 22.0(IBM Co., Armonk, NY, USA)프로그램을 이용하여 분석하였고, 통계적 유의성을 판정하기 위한 유의수준은 양측 검정 0.05를 기준으로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건교육경험

노인들의 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건교육경험은 Table 1과 같으며 연령, 교육수준, 일일 칫솔질 횟수, 정기적인 구강검진에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 연령은 75세 미만이며( $\chi^2=4.868$ ,  $p=.027$ ), 교육수준은 고졸이상이고( $\chi^2=6.576$ ,  $p=.010$ ),

일일 칫솔질 횟수가 3회 이상이며( $\chi^2=8.071, p=.004$ ), 정기적으로 구강검진을 받고 있는 경우( $\chi^2=6.523, p=.011$ )에 구강보건교육을 경험한 것으로 나타났다.

3.2 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건지식수준 및 구강보건교육요구도

노인들의 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건지식수준 및 구강보건교육요구도는 Table 2와 같다. 교육수준에 따른 구강보건지식수준은 고졸이상이 35.69점, 고졸미만이 33.22점으로 나타나 고졸이상의 구강보건지식수준이 유의하게 높았으며( $p=.016$ ), 일일 칫솔질 횟수는 3회 이상이 36.03점, 2회 이하가 33.10으로 나타나 3회 이상 칫솔질을 하는 경우 구강보건지식수준이 높은 것으로 나타났고( $p=.005$ ), 정기적인 구강검진 여부에 따른 구강보건지식수준은 정기적으로 구

강검진을 하는 경우가 37.09점으로 정기적으로 구강검진을 하지 않은 경우의 32.32점보다 높게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 교육수준에 따른 구강보건교육요구도는 고졸이상이 19.25점으로 고졸미만의 17.86점보다 높게 나타나 유의한 차이를 보였으며( $p<.001$ ), 구강위생용품사용 여부에 따른 구강보건교육요구도는 사용하고 있는 경우가 19.29점, 사용하고 있지 않은 경우가 17.89점으로 나타나 사용하는 경우에 구강보건교육에 대한 요구도가 높은 것으로 나타났고( $p<.001$ ), 정기적인 구강검진 여부에 따른 구강보건교육요구도는 정기적으로 구강검진을 하고 있는 경우가 19.06점, 정기적으로 하고 있지 않은 경우는 18.04점으로 나타나 정기적으로 구강검진을 하고 있는 경우 구강보건교육에 대한 요구도가 높은 것으로 나타났다( $p=.004$ ).

Table 1. Oral health education experience according to general characteristics and oral care behavior Unit : N(%)

Variable	Division	Oral health education experience			$\chi^2(p)$
		Yes	No	Total	
Gender	Male	47(24.6)	42(22.0)	89(46.6)	2.585(.108)
	Female	42(22.0)	60(31.4)	102(53.4)	
Age	<75	50(26.2)	41(21.5)	91(47.6)	4.868(.027)*
	≥75	39(20.4)	61(31.9)	100(52.4)	
Education level	<High school	43(22.5)	68(35.6)	111(58.1)	6.576(.010)*
	≥High school	46(24.1)	34(17.8)	80(41.9)	
Cohabitation Type	Living together	59(30.9)	56(29.3)	115(60.2)	2.574(.109)
	Living alone	30(15.7)	46(24.1)	76(39.8)	
Number of brushings per day	≤2	44(23.0)	71(37.2)	115(60.2)	8.071(.004)**
	≥3	45(23.6)	31(16.2)	76(39.8)	
Use of oral hygien products	Yes	41(21.5)	35(18.3)	76(39.8)	2.741(.098)
	No	48(25.1)	67(35.1)	115(60.2)	
Regular oral examination	Yes	45(23.6)	33(17.3)	78(40.8)	6.523(.011)*
	No	44(23.0)	69(36.1)	113(59.2)	
Total		89(46.6)	102(53.4)	191(100.0)	

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , by chi-square test

Table 2. Oral health knowledge level and oral health education request level according to general characteristics and oral care behavior Unit : Mean±SD

Variable	Division	Oral health knowledge level		oral health education request level	
		Mean±SD	t(p)	Mean±SD	t(p)
Gender	Male	33.60±7.29	-1.221(.224)	18.22±2.37	-1.209(.228)
	Female	34.86±6.93		18.64±2.33	
Age	<75	34.90±7.47	1.177(.241)	18.48±2.25	0.215(.830)
	≥75	33.69±6.75		18.41±2.45	
Education level	<High school	33.22±7.23	-2.437(.016)*	17.86±2.08	-4.182(<.001)***
	≥High school	35.73±6.72		19.25±2.48	
Cohabitation Type	Living together	34.84±6.96	1.382(.169)	18.31±2.25	-0.953(.342)
	Living alone	33.39±7.29		18.64±2.50	
Number of brushings per day	≤2	33.10±7.28	-2.831(.005)**	18.37±2.34	-0.575(.566)
	≥3	36.03±6.50		18.57±2.39	
Use of oral hygien products	Yes	35.42±6.79	1.835(.068)	19.29±2.10	4.203(<.001)***
	No	33.50±7.24		17.89±2.36	
Regular oral examination	Yes	37.09±6.38	4.896(<.001)***	19.06±2.30	2.886(.004)**
	No	32.32±6.96		18.04±2.32	

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ , by t-test

**Table 3. Oral health knowledge level and oral health education request level according to oral health education experience**  
Unit : Mean±SD

Variable	Division	Oral health knowledge level		oral health education request level	
		Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
Oral health education experience	Yes (N=89)	36.74±6.04	4.802(<.001)***	18.78±2.29	1.822(.070)
	No (N=102)	32.11±7.30		18.16±2.39	

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

**Table 4. Correlation between oral health knowledge level, oral health education request level, and Geriatric Oral Health Assessment Index(GOHA)**

	Oral health knowledge level	oral health education request level	GOHAI
Oral health knowledge level	1		
oral health education request level	.625**	1	
GOHAI	.636**	.481**	1

\*\* $p<.01$ , by Pearson's correlation analysis

**3.3 구강보건교육경험에 따른 구강보건지식수준 및 구강보건교육요구도**

노인들의 구강보건교육경험에 따른 구강보건지식수준 및 구강보건교육요구도는 Table 3과 같다. 구강보건교육경험에 따른 구강보건지식수준은 구강보건교육경험이 있는 경우가 36.74점, 구강보건교육경험이 없는 경우는 32.11점으로 나타나 구강보건교육에 대한 경험이 있는 경우에 구강보건에 대한 지식이 더 높은 것으로 나타났으나( $p<.001$ ), 구강보건교육요구도에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

**3.4 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도 및 노인구강건강평가지수(GOHA)의 상관관계**

노인들의 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도 및 노인구강건강평가지수(GOHA)의 상관관계는 Table 4와 같으며, 모든 변수들 간에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다( $p<.01$ ). 즉, 구강보건지식수준( $r=.636$ )과 구강보건교육요구도( $r=.481$ )가 높을수록 노인구강건강평가지수(GOHA)도 높아져 구강건강관련 삶의 질이 높아지는 것으로 나타났으며, 구강보건지식수준이 높을수록 구강보건교육요구도( $r=.625$ )도 높아지는 것으로 나타났다.

**3.5 GOHA로 측정된 구강건강관련 삶의 질 영향 요인**  
노인들의 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 통계적으로 유의한 차이를 보였던 변수를 독립변수로 하고, 노인구강건강평가지수(GOHA)를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 로지스틱 모형의 적합도를 확인하기 위한 Hosmer & Lemeshow 검정 결과 유의확률  $p$ 값은 0.670로 0.05보다 크게 나타났으므로 모형은 적합하다고 할 수 있으며, Nagelkerke  $R^2$ 은 0.545로 로지스틱 모형의 설명력은 54.5%를 보였고, 모형 예측의 정확도는 81.7%로 나타났다. 노인들의 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 구강보건교육경험, 구강보건지식수준, 구강보건교육요구도, 정기적인 구강검진으로 모수추정치 값을 오즈비(OR)로 변환시켜 비교해 본 결과, 구강보건교육경험이 있는 경우가 교육경험이 없는 경우에 비하여 구강건강관련 삶의 질이 5.691배 증가하였으며, 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도가 증가함에 따라 구강건강관련 삶의 질도 각각 0.927배, 0.694배 증가하였고, 정기적인 구강검진의 경우 정기적으로 구강검진을 하고 있는 경우가 하고 있지 않는 경우에 비하여 구강건강관련 삶의 질이 4.895배 증가하였다.

**Table 5. Factors affecting quality of life related to oral health as measured by GOHA**

Independent variable	Geriatric oral health assessment index		
	OR	95% CI	$p^*$
Experience of oral health education (Yes)	5.691	2.503~12.940	<.001***
Oral health knowledge level	0.927	0.869~0.989	.022*
oral health education request level	0.694	0.563~0.856	.001**
Regular oral examination (Yes)	4.895	2.086~11.490	<.001***

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ , by logistic regression analysis  
Do not show variables that are not statistically significant( $p>.05$ )

#### 4. 논의 및 결론

구강건강은 노인들의 행복과 삶의 질에 있어서 중요한 요소이며, 구강건강상태가 양호하지 못하면 노인들의 삶의 질을 위협할 수 있으므로 구강건강관련 삶의 질을 높이기 위해서는 구강이 건강하게 유지되고 증진될 수 있도록 관심을 가져야하는데, 이는 오랜 기간 동안 소홀하게 관리되어 온 잘못된 구강관리습관을 바꾸는 데에는 많은 어려움이 따르기 때문이다[2,19,20]. 따라서 노인들의 구강건강을 증진시키기 위해서는 구강건강관리행위와 밀접한 관련이 있는 구강보건지식과 태도를 구강보건교육을 통해 변화시켜야 하며 노인들의 구강보건교육에 대한 요구정도를 파악할 필요가 있다[5,6].

이에 본 연구는 구강보건교육경험 여부와 구강보건지식수준 및 구강보건교육에 대한 요구도를 파악하고 노인구강건강평가지수를 통한 구강건강관련 삶의 질과의 관련성을 알아봄으로써 노인들의 구강건강증진을 위해 구강보건교육의 중요성을 강조하는 근거자료를 모색하고자 실시하였다.

노인들의 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건교육경험은 연령과 교육수준, 일일 칫솔질 횟수와 정기적인 구강검진에서 유의한 차이를 보였다. 연령은 75세 미만이고, 교육수준은 고졸이상인 노인들에서 구강보건교육경험이 더 있는 것으로 나타나 연령이 낮고, 고졸이상의 학력을 가진 노인에서 구강보건교육경험이 높게 나타났다는 연구와 일치하는 결과를 보였다[9,17,21]. 이는 연령이 낮고 교육수준이 높은 노인일수록 일상생활수행능력이 비교적 양호하여 구강보건교육을 경험하기 위한 서비스 접근이 보다 쉽기 때문에 나타난 결과라고 생각된다. 구강관리행태는 일일 칫솔질 횟수가 3회 이상이며, 정기적으로 구강검진을 받고 있는 노인들이 구강보건교육을 더 경험한 것으로 나타나 교육경험이 있는 노인들의 경우에 일일 칫솔질 횟수는 3회 이상이 가장 높았고, 정기적인 구강검진을 받고 있다고 한 연구와 일치하는 결과를 보였다[21]. 이는 구강보건교육경험군 노인들이 비경험군 노인들보다 올바른 칫솔질 방법에 대한 교육이 필요하다고 인식하였으며 구강보건교육을 받은 장소의 대부분이 치과였다는 연구와 유의미한 관계가 있는 결과로[17], 구강보건교육을 받은 노인들의 경우 구강건강관리에 대한 긍정적인 행위변화가 나타난 것으로 생각되며 정기적인 구강검진을 통한 구강보건교육의 기회를 확대해야 할 것으로

생각된다.

노인들의 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건지식수준은 교육수준과 일일 칫솔질 횟수, 정기적인 구강검진에서 유의한 차이를 보였다. 교육수준은 고졸이상 노인들의 구강보건지식수준이 더 높은 것으로 나타나 학력이 높은 군에서 구강건강지식수준이 높게 나타났다는 연구와 유사한 결과를 보였으며, 교육수준이 높을수록 구강건강관리에 대해 더 인식하고 있는 것으로 나타났다는 연구와 유의미한 관계가 있었다[5,22]. 이는 교육수준이 높을수록 사회적인 지위가 더 높고 여유로운 생활을 하는 경우가 많기 때문에[23] 구강보건에 대한 교육의 기회가 상대적으로 많아지면서 구강보건과 관련된 지식 습득의 양이 많아진 결과라고 생각된다. 구강관리행태는 3회 이상 칫솔질을 하는 경우와 정기적으로 구강검진을 하는 경우에 구강보건지식수준이 높은 것으로 나타나 노인들의 구강보건지식수준을 조사한 연구에서 구강보건에 대한 지식을 측정하는 문항 중 5점 만점에 '칫솔질은 식사 후에 해야 한다' 4.28점, '올바른 칫솔질 방법은 치주질환을 예방할 수 있다' 3.80점, '구강건강관리를 위해 정기적인 구강검진이 필요하다' 3.76점 순으로 나타난 연구와 유의미한 관계를 보였다[17]. 또한, 노인들의 구강보건지식 정도가 상대적으로 높은 '상'집단일수록 칫솔질을 할 때 혀까지 닦으며 치과에서 정기적으로 구강검진과 스케일링을 받는 것으로 나타난 연구와도 유의미한 관계가 있는 결과로[24], 노인들의 구강보건행위를 올바르게 변화시키기 위해서는 구강보건교육을 통한 구강보건지식수준을 높여야 할 것으로 생각된다.

노인들의 일반적 특성과 구강관리행태에 따른 구강보건교육요구도는 교육수준과 구강위생용품사용, 정기적인 구강검진에서 유의한 차이를 보였다. 교육수준에 따른 구강보건교육요구도는 고졸이상의 노인들에서 구강보건교육에 대한 요구정도가 더 높은 것으로 나타나 학력이 높을수록 노인구강보건사업을 인식하고 있는 비율이 높게 나타났다는 연구와 유의미한 관계가 있었다[25]. 즉, 교육수준은 노인의 구강건강상태에 많은 영향을 주고 밀접하게 연관되어 있으며[11] 교육수준이 높은 노인일수록 자신들의 구강건강유지를 위해 구강보건사업의 범위와 혜택 등을 더 많이 인지하고 있을 가능성이 높기 때문에 노인구강보건사업의 일환으로 이루어지고 있는 의치와 임플란트 등에 대한 보철지원

사업과 불소도포나 스케일링 등의 예방사업 및 구강보건교육사업 등에 대한 요구정도도 더 높아져 나타난 결과라고 생각된다. 구강위생용품사용 여부에 따른 구강보건교육요구도는 사용하고 있는 경우에 요구정도가 높은 것으로 나타나 구강위생용품을 사용하고 있는 노인들의 경우 구강보건교육이 필요하다고 인식하였다는 연구와 유사한 결과를 보였다[17]. 이는 여러 종류의 구강위생용품을 노인들 스스로 익숙하게 사용하기 위해서는 반복적인 교육과 훈련이 병행되어야 하기 때문에 나타난 결과라고 생각된다. 따라서 노인들을 대상으로 한 구강보건교육 시에는 구강위생용품의 사용방법에 대한 내용도 반드시 포함되어야 할 것이다. 정기적인 구강검진 여부에 따른 구강보건교육요구도는 정기적으로 구강검진을 하는 경우에 구강보건교육요구도가 높은 것으로 나타나 정기검진 자기효능감을 비롯한 구강건강관리 자기효능감은 구강보건교육경험이 있는 경우에 높은 결과를 보였다는 연구와 유의미한 관계가 있었다[21]. 정기검진 자기효능감은 구강건강관리를 위해 정기검진을 잘 시행할 수 있다는 자신에 대한 확신이며 구강건강을 위한 자가 관리의 지속의지를 강화하는 요인으로 작용하므로[26] 치과기관에서 정기적으로 구강검진을 받는 노인들은 치과기관을 구강보건교육장으로 생각하며 정기적인 내원 시마다 자가 관리로 해결되지 않는 구강관리에 대한 요구사항을 반영한 결과라고 생각된다.

노인들의 구강보건교육경험에 따른 구강보건지식수준은 구강보건교육경험이 있는 경우에 구강보건에 대한 지식수준이 더 높은 것으로 나타나 구강보건교육경험이 있는 노인들이 구강보건에 대해 더 높은 지식수준을 보였다는 연구와 유사한 결과를 보였다[17]. 이는 구강보건교육경험이 있는 노인들에서 주관적 구강건강수준이 높게 나타났다는 연구와 유의미한 관계가 있는 결과로, 구강보건지식수준은 노인의 구강건강수준을 결정하는 관련요인 중 하나에 해당되기 때문이다[11,27]. 따라서 노인들의 구강보건지식수준과 구강건강수준을 높이기 위해서는 노인들의 상황과 처지를 고려하여 모든 노인들이 부담 없이 참여할 수 있는 구강보건교육의 기회가 마련되어야 할 것으로 생각된다. 구강보건교육경험에 따른 구강보건교육요구도는 유의한 차이를 보이지 않았는데, 이는 구강보건교육의 경험여부에 관계 없이 대다수의 노인들이 구강보건교육의 기회를 요구

하고 있기 때문에 나타난 결과라고 생각되며, 대부분의 노인들은 구강보건교육의 필요성을 느끼는 것으로 나타났다는 연구는 이를 뒷받침한다고 하겠다[8].

노인들의 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도 및 노인구강건강평가지수(GOHA)로 측정된 구강건강 관련 삶의 질은 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타나 구강보건교육경험으로 구강보건지식수준이 높아진 노인들이 그렇지 않은 노인들보다 구강보건교육의 필요도와 요구도가 높은 것으로 나타난 연구와 구강보건지수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 긍정적으로 나타났다는 연구와는 유의미한 관계가 있었다[9,28]. 따라서 노인들의 구강건강관련 삶의 질 향상을 위해서는 구강보건교육을 통한 정기적인 구강관리와 예방진료를 통해 건강한 구강상태를 유지하는 노력이 필요할 것으로 생각된다[29].

노인들의 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 구강보건교육경험, 구강보건지식수준, 구강보건교육요구도, 정기적인 구강검진으로 나타났다. 즉, 구강보건교육경험이 있는 노인들이 교육경험이 없는 노인들에 비하여 구강건강관련 삶의 질이 5.691배 증가하였으며, 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도가 증가함에 따라 구강건강관련 삶의 질도 각각 0.927배, 0.694배 증가하였고, 정기적으로 구강검진을 하고 있는 노인들이 하고 있지 않는 노인들에 비하여 구강건강관련 삶의 질이 4.895배 증가하였다. 이는 모든 영향요인 간에 연관성이 있는 결과로, 구강건강에 대한 지식이나 매일 사용하는 구강용품사용방법에 대한 지식 등의 구강보건지식수준이 높은 경우 구강건강관련 삶의 질이 높게 나타났다는 연구와 구강보건교육경험이 있는 노인들이 구강보건교육이 더 필요하다고 인식하였다는 연구 및 치과방문과 관련하여 구강통증이 있는 경우에만 구강검진을 받는 노인들은 예방의 중요성과 자가 구강관리방법에 대한 구강보건교육이 제대로 이루어지지 않아서라고 한 연구와 유의미한 관계가 있었다[9,30,31]. 구강보건교육경험을 통해 변화되어지는 구강보건지식수준은 구강건강을 합리적이고 효율적으로 관리할 수 있는 지적능력을 의미하는 것으로 치아 및 구강에 관한 기본적인 지식, 치아우식증 및 치주질환, 올바른 칫솔질 등의 수행, 정기검진 등과 관련된 내용들이 포함된다[6,32,33]. 따라서 노인들의 구강건강관련 삶의 질 향상을 위해서는 구강보건교육

을 노인들이 얼마나 필요로 하고 요구하고 있는지를 우선적으로 파악해야 하며, 파악된 요구사항들을 우선적으로 교육하여 노인들의 구강보건지식수준을 높임으로써 구강보건행위의 변화를 유도하는 노력이 요구된다. 또한, 노인들이 구강보건교육을 받은 장소가 Shin[17]의 연구에서는 치과가 44%, 경로당 및 복지관 30%, 보건소 18% 순으로 나타났고, Kim[9]의 연구에서는 경로당 및 복지관 49.2%, 치과 35.9%, 보건소 13.3% 순으로 나타났으므로 정기적인 구강검진을 위한 치과내원 시에 구강보건교육을 반복적이고 체계적으로 시행하기 위한 노인계속관리프로그램 등의 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다.

노인들에게 있어 구강보건교육은 구강보건지식과 구강보건행위의 변화를 유도하여 구강건강을 증진시킴으로써 구강건강관련 삶의 질을 향상시키는 중요한 요인으로 작용할 수 있음에도 불구하고, 노인들의 구강건강관련 삶의 질에 관한 연구 중 노인들의 구강보건교육경험과 구강보건지식수준 및 구강보건교육요구도와의 연관성을 조사한 연구는 많이 부족한 실정이다. 반면, 본 연구는 노인들의 구강보건교육경험 여부가 구강보건지식수준과 구강보건교육요구도 및 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 알아봄으로써 노인들의 구강건강관련 삶의 질 향상을 위해서는 구강보건교육도 중요한 요인임을 제시한 점에서 의미가 있다고 하겠다. 하지만, 연구의 대상자를 충청북도 일부지역에 거주하는 노인들로 한정하여 진행하였기 때문에 연구결과를 노인 전체로 일반화하기에는 한계가 있으며, 구강보건교육경험 및 구강보건교육요구도와 구강건강관련 삶의 질의 연관성을 다룬 선행연구가 많지 않아 비교·분석에 어려움이 있었다. 따라서 향후에는 대상자를 지역마다 균일한 표본수로 조사하여 연구결과를 일반화 할 수 있는 후속 연구의 진행이 필요하며, 노인들의 주관적 구강건강수준과 구강검사 등을 통한 객관적 구강건강상태를 함께 분석에 추가하는 포괄적인 연구의 진행이 요구된다.

이상의 결과를 토대로 노인들의 구강건강증진과 구강건강관련 삶의 질의 향상을 위해서는 구강보건교육에 대한 요구정도를 파악하여[5,8,17] 노인들이 가장 필요로 하는 틀니관리방법에 대한 교육과 올바른 칫솔질방법에 대한 교육 및 구강위생용품별 사용방법에 대한 구강보건교육이 다양하게 시행되어야 하는데, 이는 노인들의 오래된 습관과 특성은 단기간에 변화되기 어렵기

때문이다[5,17]. 또한, 치과기관과 보건소 등의 공공기관을 주축으로 한 구강보건교육의 활성화뿐만 아니라 고령의 노인들이나 거동이 불편한 노인들의 접근이 비교적 수월한 경로당이나 복지관 등의 공동여가활동 장소 등을 통한 교육도 활성화하여 구강보건교육의 참여율을 높이는 방안이 정책적으로 마련되어야 할 것으로 생각된다. 이와 더불어 노인들의 상황과 처지를 고려한 구강보건교육의 기회를 다양하게 개발하고 지속적으로 확대하여 구강보건교육을 통한 구강질환의 예방으로 노인들의 구강건강관련 삶의 질이 향상되기를 기대한다.

## REFERENCES

- [1] Health Insurance Review & Assessment Service. (2016). *2015 Medical Expense Statistical Index*(Online). <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/selectStcPblcList.do?odPblcTpCd=001>
- [2] J. S. Kwak, S. H. Woo & J. R. Lee. (2015). Recognition towards oral health care and plaque removal in the elderly people. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 15(4), 727-733. DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.04.727
- [3] M. Kim, S. Y. Lee & Y. S. Cho. (2015). The effect of oral health education for the elderly using Qscan™. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 15(4), 555-563. DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.04.555
- [4] K. H. Bae, H. S. Moon, D. I. Paik & J. B. Kim. (2000). Comparison of two toothbrushing instruction methods for adults. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 24(1), 33-46.
- [5] K. H. Song. (2012). *The relationship between oral health behavior and social support of the elderly in Iksan*. Master's thesis. Wonkwang University, Iksan.
- [6] A. J. Im, Y. M. Heo, H. J. Kim & H. J. Lim. (2015). Influencing factors on oral health behavior and dental clinic use in industrial workers by Andersen model. *Korean Academy of Dental Hygiene Education*, 15(2), 235-243. DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.02.235
- [7] K. O. Park. (2004). *A study on the needs for oral health education of US Force in Korea and Katusa*. Master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- [8] S. Y. Han. (2012). *Factors impacting on denture weared and satisfaction of the elderly in Rural*



- Area. Doctoral dissertation. Yeungnam University, Gyeongsan.
- [9] Y. Kim et al. (2012). A study on the actual conditions of oral health education for the elderly in some communities. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 12(5), 921-932. DOI : 10.13065/jksdh.2012.12.5.921
- [10] D. Peter. (2002). Introduction to the sociology of dentistry. *University of Otago Press*, 72(3), 144-157.
- [11] S. J. Jung. (2021). Factors related to subjective oral health level of the elderly. *Journal of Convergence for Information Technology*, 11(6), 171-180. DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.06.171
- [12] S. K. Jeong, S. H. Kim, D. K. Kim & B. J. Lee. (2014). Association of oral health status and related factors with oral health impact profile (OHIP-14) among patients in a dental hospital in Gwangju, Korea. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 38(4), 238-245. DOI : 10.11149/jkaoh.2014.38.4.238
- [13] I. G. Hur, T. Y. Lee, J. K. Dong & S. H. Hong. (2010). The effects of dental prostheses to the quality of life among the elderly. *The Journal of Korean Academy of Prosthodontics*, 48(2), 101-110. DOI : 10.4047/jkap.2010.48.2.101
- [14] S. Eom & Y. J. Choi. (2020). Oral health beliefs according to oral health education experiences of middle-aged people, oral efficacy, use of oral hygiene products, relationship with quality of life. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(6), 156-163. DOI : 10.22156/CS4SMB.2020.10.06.156
- [15] P. E. Petersen & T. Yamamoto. (2005). Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community dentistry and oral epidemiology*, 33(2), 81-92. DOI : 10.1111/j.1600-0528.2004.00219.x
- [16] K. A. Atchison & T. A. Dolan. (1990). Development of the geriatric oral health assessment index. *Journal of Dental Education*, 54(11), 680-687.
- [17] S. M. Shin. (2010). *A Study on the oral health education experiences and needs of the elderly*. Master's thesis. Dankook University, Cheonan.
- [18] S. J. Shin & S. H. Jung. (2011). A Korean version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHA) in elderly populations: validity and reliability. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 35(2), 187-195.
- [19] K. Miegel & T. Wachtel. (2009). Improving the oral health of older people in long-term residential care: a review of the literature. *International Journal of Older People Nursing*, 4(2), 97-113. DOI : 10.1111/j.1748-3743.2008.00150.x
- [20] M. J. Cho. (2017). *Associations between oral health-related index and MMSE of the elderly*. Doctoral dissertation. Kyungpook National University, Daegu.
- [21] M. H. So & Y. Y. Cho. (2018). The correlations among oral health education experience, oral health behavior, self-efficacy and subjective oral health level of elderly in some area. *Journal of Korean Society for School & Community Health Education*, 19(2), 53-63.
- [22] S. J. Jung. (2020). The effect of education and income levels of some elderly on oral health status and management behavior and dental use behavior. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(12), 191-200. DOI : 10.22156/CS4SMB.2020.10.12.191
- [23] E. M. Noh & J. U. Back. (2010). Subjective oral health status of the elderly and social impact efficacy. *Journal of Dental Hygiene Science*, 10(4), 233-239.
- [24] J. M. Hwang. (2006). *A study on relationship among the oral health knowledge, oral health behavior and oral health status of elderly people*. Master's thesis. Hanyang University, Seoul.
- [25] S. J. Park. (2015). *A study on the demands of oral health and medical care policies for the elderly : focused on a perception investigation on the oral health industry*. Master's thesis. Chung-Ang University, Seoul.
- [26] B. Albert. (1986). *National Institute of Mental Health. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- [27] M. H. So. (2018). *Influencing factors on elderly's oral health level based on the social ecological model*. Doctoral dissertation. Ewha Womans University, Seoul.
- [28] H. S. Lee & H. G. Kim. (2016). The effect of oral health index and dental prosthesis needs on oral health related quality of life in korean elderly. *Journal of the Korea Academia-Industrial*

cooperation Society, 17(1), 72-78.  
DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.1.72

- [29] I. J. Chang. (2017). *Association between factors related with mastication ability, oral health related quality of life and cognitive function in elderly*. Doctoral dissertation. Kyungpook National University, Daegu.
- [30] G. U. Kim & K. J. Min. (2009). The impact of oral health impact profile(OHIP) level on degree of patients' knowledge about dental hygiene. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 10(4), 717-721.  
DOI : 10.5762/KAIS.2009.10.4.717
- [31] J. U. Baek. (2010). *The effect of eating habits and oral health practices of the countryside female elders on their oral conditions*. Doctoral dissertation. Daegu Haany University, Daegu.
- [32] J. B. Kim et al. (2020). *Public Oral Health*. Seoul : Komoonsa.
- [33] I. S. Kim et al. (2018). *Oral Health Education*. Seoul : Komoonsa.

민 희 홍(Hee-Hong Min)

[정회원]

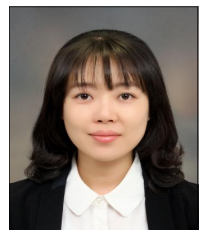


- 2002 년 2월 : 단국대학교 치의학과 (치의학석사)
- 2005 년 2월 : 단국대학교 치의학과 (치의학박사)
- 1996년 9월 ~ 현재 : 대전보건대학교 치위생과 교수

- 관심분야 : 구강보건통계, 치과임상, 임상예방
- E-Mail : hhmin1@hanmail.net

정 수 진(Su-Jin Jung)

[정회원]



- 2009년 2월 : 단국대학교 구강보건학과 (보건학 석사)
- 2012년 8월 : 단국대학교 보건학과 (구강보건학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 치위생학과 교수

- 관심분야 : 치위생학, 치과임상학, 노인구강보건학
- E-Mail : sjjung@konyang.ac.kr