



Original Article

# 치과위생사의 연하장애 지식 및 예방 태도가 노인구강건강 관련 교육요구도에 미치는 영향

노우정<sup>ORCID</sup> · 김선영<sup>ORCID</sup>

광주여자대학교 치위생학과

## Effects of dental hygienist knowledge of dysphagia and preventive attitudes on educational needs for oral health in the older adults

Woo-Jung Noh<sup>ORCID</sup> · Seon-Yeong Kim<sup>ORCID</sup>

Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University

**Corresponding Author:** Seon-Yeong Kim, Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University, 40 Gwangjuyeodai-gil, Gwangsan-gu, Gwangju-si, 62396, Korea. Tel: +82-62-950-3840, Fax: +82-62-950-3841, E-mail: bible750@kwu.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** In this study, we aimed to examine the dysphagia knowledge, preventive attitudes toward dysphagia, and educational needs concerning geriatric oral health, of dental hygienists, and to provide fundamental information for recognizing the necessity of knowledge and education concerning geriatric oral health and for increasing educational needs. **Methods:** From April 1 to June 30, 2022, a questionnaire survey was administered to 198 dental hygienists via an online link. SPSS Statistics ver. 22.0 was used to conduct the frequency analysis, t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis. **Results:** Regarding the difference in knowledge of dysphagia depending on general characteristics, the study participants had more knowledge of dysphagia when they were more interested in dysphagia and had a higher geriatric treatment frequency. The preventive attitudes toward dysphagia were strong in those who graduated from graduate school or higher, had more prevention and education at work, became more interested in dysphagia, received more education about dysphagia, had intention to receive additional education on dysphagia, and had a higher geriatric treatment frequency. Positive correlations were observed between knowledge of dysphagia, preventive attitudes toward dysphagia, and educational needs related to geriatric oral health. The educational needs related to geriatric oral health were found to be, significantly and positively influenced by preventive attitudes toward dysphagia, having master's degree or higher, knowledge of dysphagia, and intention to receive additional education on dysphagia. **Conclusions:** It is necessary to improve the quality of oral health services offered to older patients by having accurate knowledge of dysphagia implementing appropriate prevention practices for dysphagia, and understanding the educational content needed by the oral hygienists and developing an effective education program to enhance their professionalism.

**Key Words:** Attitude, Dental hygienists, Dysphagia, Education, Knowledge

**색인:** 태도, 치과위생사, 연하장애, 교육, 태도

www.kci.go.kr

Received July 07, 2023

Revised July 25, 2023

Accepted August 06, 2023

Copyright © 2023 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/4.0>)

This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Kwangju Women's University.

## 서론

의료기술을 포함한 생활환경의 조건들이 발전함으로써 인간의 평균수명이 증가됨에 따라 고령화가 급격히 진행되었고[1], 우리나라의 경우 현재 고령사회로 2026년에는 초고령화 사회 진입을 앞두고 있다[2]. 고령화에 따른 다양한 문제들이 사회적 이슈가 되고 있으며, 그중에서도 특히 노인의 건강 문제가 가장 중요하게 대두되고 있다[3]. 최근 노인의 건강 문제 중 구강건강 문제의 비율이 높게 나타나고 있으며[4], 구강건강은 저작과 소화에 있어 매우 중요한 요소이며, 노인의 전신 건강과 영양상태에 밀접한 관련이 있으므로 건강한 노화와 노쇠 예방을 위한 구강 관리의 필요성 또한 강조되고 있다[5].

치과위생사의 경우 국민의 구강건강 증진의 일익을 담당하는 전문 인력으로서, 노인의 신체적·정신적 특성을 이해하고, 고령화 시대에 맞는 적절한 구강 관리 서비스를 제공할 수 있도록 지속적인 교육이 이루어져야 한다[6,7]. 그러나 대부분에 치과위생사의 경우 체계적인 노인 구강건강 관련 교육을 이수할 기회가 부족하며, 교육 경험이 있다고 하더라도 보수교육정도이다[8,9]. 따라서 치과위생사가 노인 환자에게 질 높은 구강보건서비스를 제공할 수 있도록 노인구강건강 관련 교육요구를 파악하여 치과위생사의 전문성 강화를 위한 효과적인 교육 프로그램 개발이 필요한 시점이다. 또한 노인들이 최근 직면하고 있는 큰 문제 중 하나인 연하장애가 구강건강과 관련이 있다는 연관성을 보고한 선행연구가 증가하고 있다[6]. Whang[10]의 연구에서는 치아 상실 및 잔존 치아의 수가 연하장애와 관련성이 높다고 보고하였고, Cho 등[11]의 연구에서도 구강질환 및 구강위생이 저작과 연하장애에 밀접한 관련이 있다고 보고하였다. 노인인구가 증가하는 현시점에서 연하장애의 발생률은 계속해서 증가할 것으로 보고되고 있다[12].

연하장애란 음식을 삼키기 어려운 증상으로[13], 주 증상인 사례들림, 기침 등은 식사 속도를 느리게 하여 타인과 식사하는 데 있어 기피하게 하는 요인으로 작용하는 등 사회적, 정서적인 측면에도 부정적인 영향을 끼칠 수 있다고 보고된 바 있으며[14], 한번 발생하면 완치가 힘들 뿐만 아니라 다른 질병을 일으켜 삶의 질을 저하할 수 있으므로 적절한 관리를 통한 예방이 필요하다[15]. 일본의 경우 다양한 전문가 집단에 의해 고령자를 위한 구강 재활 치료가 이루어지고 있으며, 치과위생사도 참여하고 있다고 보고되고 있으나[6,7], 우리나라의 경우 연하장애 관리 및 예방 영역은 재활치료 분야와 간호 분야의 영역으로 인식되고 있으며[6], 구강 재활 관련 전문가 집단에서도 치과위생사의 참여는 부족한 실정이다. 연하장애가 구강 영역과 밀접한 관련이 있다고 보고되고 있는 만큼 고령화 시대의 치과위생사도 연하장애에 대한 인식과 지식 및 예방 태도를 갖추 수 있도록 전문화된 교육을 통해 다루어져야 할 필요성이 있다.

이에 본 연구에서는 치과위생사의 연하장애 지식과 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구의 정도를 파악하고 영향요인을 탐색함으로써 연하장애에 관한 인식을 높이고, 노인구강건강 관련 지식 및 교육의 필요성 인지와 교육요구를 높이기 위한 방안 마련에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상 및 방법

본 연구는 광주 및 전남지역에 있는 치과 병·의원에서 근무 중인 치과위생사를 대상으로 광주여자대학교 생명윤리위원회의 승인을 받은 후 (IRB승인번호: 1041465-202204-HR-001-17) 2022년 4월 1일부터 2022년 6월 30일까지 온라인 설문조사로 자료를 수집하였다. 표본의 크기는 G\*power 3.1.9.7 프로그램을 사용하여 다중회귀분석을 위한 중간 효과 크기인 0.15, 유의수준은 0.05, 검정력 0.95를 적용하여 산출된 최종 연구대상자 수는 184명으로 산출되었다. 이중 표기한 불성실한 응답자 또는 응답의 누락 등 탈락률 약 10%를 고려하여 202부를 배부하였고, 이중 불충분한 응답 4부를 제외하고 198부를 최종 자료 분석에 포함하였다.

### 2. 연구도구

연하장애에 대한 치과위생사의 지식 및 예방 태도에 관한 도구는 Han과 Han[15]이 개발한 연하장애 지식에 대한 측정 도구를 바탕으로 알기 쉬운 연하장애[13]를 참고하여 치과위생사에게 알맞은 어휘로 수정·보완하여 구성하였다. 치과위생사의 노인구강건강 관련 교육요구를 측정하기 위해 Lee 등[16]이 개발한 노인 구강건강문제 영역에 대한 교육요구도 측정 도구를 사용하였고, 노인 연하장애 문제 영역에 대한 교육요구도 측정 도구는 고령자를 위한 영양관리와 식사 케어를[17] 근거로 작성하였다. 치과위생사의 직무수행 대상자 빈도의 경우 Kwon과 Lee[18]의 연구를 근거로 본 연구의 목적에 맞게 개발하여 구성하였다. 작성된 설문지는 치위생학과 교수 5인과 10년차 이상 임상가 5인에게 내용 타당도 검증을 받았으며, 모든 문항은 CVI 0.8 이상으로 타당성을 확인하였다.

### 1) 연하장애 지식

측정 도구는 연하장애 정의 2문항, 증상 5문항, 원인 6문항, 중재 7문항의 총 20문항으로 구성하였다. 각 문항은 '그렇다', '아니다', '모르겠다'라는 3가지 문항으로 구분하여 응답하도록 하였다. 점수는 각 문항별로 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점으로 처리하였다.

### 2) 연하장애 예방 태도

측정 도구는 개념 타당성을 확인하기 위해 요인분석을 시행하였다. 요인분석 결과 0.5 미만인 1문항은 삭제하였고, 3개의 요인인 인지적 속성, 정의적 속성, 행동적 속성으로 도출되었다. 인지적 속성은 6문항, 정의적 속성은 3문항, 행동적 속성은 5문항으로 총 14문항으로 Likert 5점 척도로 구성하였다. Cronbach's alpha는 0.774이었다.

### 3) 노인구강건강 관련 교육요구도

측정 도구는 5점 Likert 척도로 구성하였으며 노인 구강건강문제 영역 8문항, 노인 연하장애문제 영역 9문항 총 17문항으로 구성하였다. Cronbach's alpha는 0.947이었다.

### 4) 직무수행 대상자 빈도

측정 도구는 5점 Likert 척도로 총 4문항으로 구성하였다. 연구에서는 3점 '보통 수행'과 4점 '자주 수행' 구간 분류의 모호함으로 '전혀 수행하지 않음'과 '가끔 수행'을 1점, '보통 수행'을 2점, '자주 수행'과 '매일 수행'을 3점으로 재구성하여 사용하였고, Cronbach's alpha는 0.675이었다.

## 3. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS program (ver. 22.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였고, 통계적 유의성 검증을 위한 유의수준은 0.05로 하였다. 일반적인 특성은 빈도분석을 실시하였다. 치과위생사의 연하장애 지식과 예방 태도, 노인구강건강 관련 교육요구도의 정도는 평균과 표준편차로 산출하였다. 일반적 특성에 따른 연하장애 지식과 예방 태도, 노인구강건강 관련 교육요구도의 차이를 보기 위해 Independent t-test와 one-way ANOVA를 이용하여 분석하였고, 집단 간의 차이는 Scheffe's test를 사용하였다. 연하장애 지식과 예방 태도, 노인구강건강 관련 교육요구도 간의 관련성은 Pearson's correlation analysis를 실시하였고, 노인구강건강 관련 교육요구도에 미치는 요인을 파악하기 위해 Multiple regression analysis를 이용하여 산출하였다.

## 연구결과

### 1. 일반적 특성에 따른 연하장애 지식, 연하장애 예방 태도, 노인구강건강 관련 교육요구도의 차이

일반적 특성에 따른 연하장애 지식은 연하장애 관심도가 높은 경우( $F=7.484, p=0.031$ ), 노인 직무수행은 자주의 경우( $F=3.584, p=0.030$ ) 높게 나타났다. 연하장애 예방 태도는 석사 이상 학력( $F=4.092, p=0.018$ ), 예방 및 교육 업무( $t=2.183, p=0.033$ ), 연하장애 관심도가 높은 경우( $F=24.231, p<0.001$ ), 교육 경험이 있고( $F=4.497, p<0.001$ ), 교육 의사가 있는 경우( $F=5.396, p<0.001$ ), 노인 직무수행은 자주의 경우( $F=4.304, p=0.015$ ) 높게 나타났다. 노인구강건강 관련 교육요구도는 석사 이상 학력( $F=10.793, p<0.001$ ), 연하장애 관심도가 높은 경우( $F=15.195, p<0.001$ ), 교육경험이 있고( $t=2.167, p=0.031$ ), 교육의사가 있는 경우( $t=4.182, p<0.001$ ), 노인 직무수행은 자주의 경우( $F=5.644, p=0.004$ ) 높게 나타났다<Table 1>.

### 2. 연구대상자의 연하장애 지식과 연하장애 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도 간의 상관관계

치과위생사의 연하장애 지식, 연하장애 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도 간의 상관관계를 분석한 결과, 연하장애 예방 태도와 노인구강건강 관련 교육요구도( $r=0.447, p<0.01$ ), 연하장애 지식과 노인구강건강 관련 교육요구도( $r=0.327, p<0.01$ ), 연하장애 지식과 연하장애 예방 태도( $r=0.314, p<0.01$ ) 간의 양의 상관관계를 보였다( $p<0.01$ )<Table 2>.

**Table 1.** Differences in knowledge of dysphagia, preventive attitude toward dysphagia, and educational needs related to geriatric oral health depending on general characteristics

Characteristics	Division	N(%)	Knowledge of dysphagia		Preventive attitude toward dysphagia		Educational needs related to geriatric oral health	
			Mean±SD	t/F(p <sup>*</sup> )	Mean±SD	t/F(p <sup>*</sup> )	Mean±SD	t/F(p <sup>*</sup> )
Age (yr)	≤29	125(63.1)	0.65±0.16	-1.559	3.55±0.44	-1.949	3.99±0.63	-1.116
	≥30	73(36.9)	0.69±0.12	(0.121)	3.69±0.53	(0.053)	4.09±0.68	(0.266)
Education level	College	86(43.4)	0.65±0.13	1.241	3.57±0.47 <sup>a</sup>	4.092	3.91±0.68 <sup>a</sup>	10.793
	University	98(49.5)	0.66±0.17	(0.291)	3.58±0.46 <sup>a</sup>	(0.018)	4.03±0.59 <sup>a</sup>	(<0.001)
	Graduate school	14(7.1)	0.73±0.14		3.95±0.54 <sup>b</sup>		4.74±0.30 <sup>b</sup>	
Career (yr)	≤3	66(33.3)	0.66±0.14	0.120	3.58±0.45	0.518	3.98±0.59	0.363
	4-6	64(32.3)	0.66±0.18	(0.887)	3.58±0.44	(0.596)	4.07±0.68	(0.696)
	≥7	68(34.3)	0.67±0.14		3.65±0.53		4.03±0.68	
Dental office type	Dental clinic	153(77.3)	0.67±0.13	0.480	3.58±0.49	-1.093	4.06±0.64	1.222
	Dental hospitals	45(22.7)	0.65±0.21	(0.632)	3.67±0.44	(0.276)	3.92±0.68	(0.223)
Number of staff	≤4	69(34.8)	0.67±0.13	0.573	3.52±0.49	1.469	4.01±0.59	0.532
	5-11	67(33.8)	0.65±0.15	(0.565)	3.63±0.51	(0.233)	4.09±0.71	(0.588)
	≥12	62(31.3)	0.67±0.17		3.66±0.42		3.98±0.64	
Current position	Staff	135(68.2)	0.67±0.15	0.467	3.57±0.45	-1.297	4.00±0.65	-0.913
	≥Team manager	63(31.8)	0.66±0.16	(0.641)	3.67±0.52	(0.196)	4.09±0.65	(0.363)
Work	Prevention and education	42(21.2)	0.69±0.13	1.342	3.76±0.55	2.183	4.17±0.70	1.567
	Medical cooperation and others	156(78.8)	0.66±0.15	(0.181)	3.56±0.45	(0.033)	3.99±0.63	(0.119)
Interested in dysphagia	A lot	37(18.7)	0.72±0.14 <sup>b</sup>	7.484	4.03±0.48 <sup>b</sup>	24.231	4.52±0.50 <sup>b</sup>	15.195
	Average	103(52.0)	0.67±0.12 <sup>ab</sup>	(0.031)	3.55±0.42 <sup>a</sup>	(<0.001)	3.94±0.62 <sup>a</sup>	(<0.001)
	Not much	58(29.3)	0.61±0.19 <sup>a</sup>		3.42±0.42 <sup>a</sup>		3.87±0.64 <sup>a</sup>	
Educational experience of dysphagia	Yes	14(7.1)	0.74±0.17	1.821	4.14±0.65	4.497	4.39±0.98	2.167
	No	184(92.9)	0.66±0.15	(0.070)	3.56±0.44	(<0.001)	4.00±0.61	(0.031)
Educational intention of dysphagia	Yes	165(83.3)	0.66±0.14	0.041	3.66±0.48	5.396	4.11±0.62	4.182
	No	33(16.7)	0.66±0.19	(0.968)	3.30±0.32	(<0.001)	3.61±0.64	(<0.001)
Job perform target frequency little child	High	41(20.7)	0.69±0.11	0.717	3.61±0.48	0.230	4.16±0.06	2.466
	Average	50(25.3)	0.66±0.15	(0.490)	3.56±0.50	(0.795)	3.86±0.66	(0.088)
	Flat	107(54.0)	0.66±0.16		3.62±0.47		4.05±0.65	
Teenager	High	60(30.3)	0.66±0.13	0.423	3.61±0.47	0.493	4.09±0.62	1.826
	Average	70(35.4)	0.66±0.18	(0.656)	3.56±0.47	(0.611)	3.91±0.65	(0.164)
	Flat	68(34.3)	0.68±0.14		3.64±0.50		4.10±0.67	
Adult	High	163(82.3)	0.67±0.15	0.666	3.62±0.47	1.213	4.07±0.60	2.053
	Average	22(11.1)	0.66±0.14	(0.515)	3.45±0.52	(0.300)	3.78±0.81	(0.131)
	Flat	13(6.6)	0.62±0.15		3.59±0.52		3.95±0.89	
Elderly	High	137(69.2)	0.68±0.15	3.584	3.66±0.48 <sup>b</sup>	4.304	4.13±0.60 <sup>b</sup>	5.644
	Average	33(16.7)	0.63±0.15	(0.030)	3.40±0.39 <sup>a</sup>	(0.015)	3.76±0.67 <sup>a</sup>	(0.004)
	Flat	28(14.1)	0.61±0.14		3.56±0.49 <sup>ab</sup>		3.84±0.76 <sup>ab</sup>	

<sup>\*</sup>by t-test or one-way ANOVA

<sup>ab</sup>The same characters was not significant by Scheffe's post-hoc analysis.

**Table 2.** Correlations between the study subjects' knowledge of dysphagia, preventive attitude toward dysphagia, and educational needs related to geriatric oral health

Variables	Knowledge of dysphagia	Preventive attitude toward dysphagia	Educational needs related to geriatric oral health
Knowledge of dysphagia	1.000		
Preventive attitude toward dysphagia	0.314**	1.000	
Educational needs related to geriatric oral health	0.327**	0.447**	1.000

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

### 3. 노인구강건강 관련 교육요구도에 미치는 영향

노인구강건강 관련 교육요구도에 미치는 영향요인을 분석하기 위해 종속변수는 노인구강건강 관련 교육요구도로 설정하였고, 독립변수는 일반적 특성에 따른 분석에서 유의한 차이를 보였던 학력, 연하장애 관심도, 연하장애 교육 경험, 연하장애 교육 의사, 노인 직무수행 빈도와 연하장애 지식, 연하장애 예방 태도로 하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

노인구강건강 관련 교육요구도에 대한 회귀모형은 유의하게 나타났으며( $F=10.565, p<0.001$ ), 설명력은 32.7%이었다. Durbin-Watson 통계량은 1.944로 자기 상관이 없었고, 잔차의 등분산성과 정규 분포성 가정을 모두 만족하고 있었다. 분산팽창지수(VIF; Variance Inflation Factor)가 모두 10미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없었다.

노인구강건강 관련 교육요구도의 영향요인은 연하장애 예방 태도( $\beta=0.243, p=0.001$ ), 석사 이상 학력( $\beta=0.217, p=0.001$ ), 연하장애 지식( $\beta=0.203, p=0.002$ ), 연하장애 교육 의사 있다( $\beta=0.193, p=0.003$ )로 연하장애 예방 태도가 높을수록, 학력이 높을수록, 연하장애 지식이 높을수록, 연하장애 교육 의사가 있을수록 노인구강건강 관련 교육요구도가 증가하는 것으로 나타났다<Table 3>.

**Table 3.** The effects on the educational needs related to geriatric oral health

Variable	B	S.E	$\beta$	t	<i>p</i> *
(Constant)	1.827	0.340		5.375	<0.001
Education level (College=0)					
University	0.064	0.080	0.049	0.803	0.423
Graduate school	0.552	0.170	0.217	3.246	0.001
Interested in dysphagia (Not much=0)					
A lot	0.217	0.139	0.130	1.559	0.121
Average	-0.094	0.092	-0.072	-1.023	0.308
Educational experience of dysphagia (No=0)					
Yes	-0.321	0.177	-0.126	-1.809	0.072
Educational intention of dysphagia (No=0)					
Yes	0.337	0.111	0.193	3.049	0.003
Job perform target frequency (Flat=0)					
Elderly High	0.183	0.114	0.130	1.604	0.110
Average	0.034	0.139	0.019	0.241	0.810
Knowledge of dysphagia	0.849	0.267	0.203	3.177	0.002
Preventive attitude toward dysphagia	0.328	0.095	0.243	3.450	0.001

$F=10.565, p<0.001, R^2=0.361, \text{adj. } R^2=0.327, \text{DW}=1.944$

\*by multiple regression analysis

### 총괄 및 고안

본 연구는 치과위생사의 연하장애 지식과 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도 정도를 파악하고 영향요인을 분석하여, 연하장애의 인식과 예방 실천을 높이기 위한 방안을 모색하고 노인구강건강 관련 지식 및 교육의 필요성 인지와 치과위생사의 전문성 강화를 위한 효과적인 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

일반적 특성에 따른 차이에서 치과위생사의 연하장애 지식은 연하장애 관심도가 높을수록(0.72점) 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 간호사를 대상으로 연구한 Han과 Han[15]의 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 요양보호사를 대상으로 연구한 Seo[19]의 연구에서는 연하장애 관심

도에 따른 유의한 차이는 없었지만, 연하장애 교육 경험이 있는 경우에서 유의한 차이를 나타냈다. 따라서 연하장애에 대한 관심을 높이기 위해서는 치과위생사에게 필요한 정보제공과 구체적이고 체계화된 연하장애 중재 교육 프로그램 개발을 통해 임상에서 실천할 수 있도록 전략적인 접근이 필요할 것으로 생각된다.

치과위생사의 연하장애 예방 태도는 학력이 높을수록(3.95점), 연하장애 관심도가 높을수록(4.03점), 연하장애 교육 경험 있는 경우(4.41점)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 간호사를 대상으로 수행한 연구에서 연하장애 교육 경험이 있는 경우에 예방 태도가 높았고[15], 요양보호사를 대상으로 수행한 연구에서도 학력이 높을수록, 연하장애에 대한 관심도가 높을수록 연하장애 예방 태도가 높게 나타나[19] 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 치과위생사가 노인의 구강건강을 위한 전문적인 지식과 연하장애 예방을 위한 적극적인 태도를 가질 수 있도록 충분한 교육을 통해 연하장애에 관한 인식과 예방 태도를 형성할 필요성이 있다. 학력이 높을수록 연하장애 예방 태도가 높게 나타난 연구 결과에 비추어 볼 때 대학에서 노인에 관한 체계적인 교육이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

치과위생사의 일반적 특성에 따른 노인구강건강 관련 교육요구도는 학력이 높을수록(4.74점), 연하장애에 대한 관심도가 높을수록(4.52점), 연하장애 교육 경험이 있는 경우(4.39점), 연하장애 교육 의사가 있는 경우(4.11점), 직무수행 대상자 빈도에서 노인 진료 빈도가 높은 경우(4.13점)에서 통계적으로 유의하였다. 본 연구와 선행연구 Kim 등[6], Lee 등[16]의 결과를 통해 치과위생사들의 노인구강건강 관련 교육요구도는 매우 높고, 노인구강건강 관련 교육의 필요성을 강하게 인식하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서 임상 치과위생사들의 노인구강건강 관련 교육요구도 조사를 통해 세미나, 보수교육 등에서 노인구강건강 관련 교육 기회의 충분한 제공과 노인 구강보건 분야에 대한 현장 중심 교육과정의 개발이 필요하다고 생각된다.

치과위생사의 연하장애 지식과 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도의 상관관계 분석 결과, 치과위생사의 지식이 높을수록 연하장애 예방 태도( $r=0.314$ )와 노인구강건강 관련 교육요구도( $r=0.327$ )가 높았으며, 연하장애 예방 태도가 높을수록 노인구강건강 관련 교육요구도( $r=0.447$ )가 높아지는 양의 상관관계를 보여 연하장애 지식이 높을수록 연하장애 예방 태도가 긍정적이며 노인구강건강 관련 교육요구도가 높은 것을 알 수 있었다. 치과위생사를 대상으로 연하장애 지식과 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도에 대한 선행연구가 부족한 실정으로 타 연구와의 논의는 제한점이 있으나 측정 개념은 다르더라도 Moon 등[20]의 연구에 의하면 노인요양시설 종사자들의 구강건강에 대한 지식이 높을수록 구강건강 교육요구도가 높아진다고 하였고, Park 과 Lim[21]의 연구에서는 치매에 대한 지식수준이 높을수록 치매에 대한 태도와 예방 교육요구도가 높게 나타난다고 보고하였다. 또한, Ha와 Cho[22]의 연구에서는 요양보호사의 치매에 대한 지식, 태도, 교육요구도 간의 양의 상관관계가 있음을 보고하여 본 연구의 연하장애 지식과 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도의 상관관계 결과와 일치하였다. 따라서 치과위생사의 연하장애에 대한 체계적인 정기교육을 통해 연하장애의 정확한 지식과 중요성에 대한 인식을 바탕으로 연하장애 예방을 위한 노인구강건강 관련 교육요구도를 높여야 한다.

노인구강건강 관련 교육요구도의 영향요인으로는 연하장애 예방 태도, 석사 이상 학력, 연하장애 지식, 교육 의사가 있는 경우 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 32.7%의 설명력을 보였다. 측정 개념은 다르지만, Lee 등[23]의 연구에서도 구강보건 지식이 구강보건 교육요구도에 영향을 미치는 것으로 본 연구와 일치하였다. 본 연구를 통해 치과위생사의 연하장애 지식 및 예방 태도가 노인구강건강 관련 교육요구도를 설명할 수 있는 큰 영향요인을 확인할 수 있었고, 이러한 점을 고려하여 치과위생사가 필요로 하는 연하장애 관련 교육을 통해 연하장애 지식과 예방 태도를 높이고 임상에서 연하장애 예방 교육 활동이 활성화될 수 있도록 노력할 필요가 있다고 생각된다.

고령화 시대의 치과위생사들이 연하장애와 같은 노인구강건강 관련 문제에 대해 전문적인 역할을 인식할 수 있으며, 치과위생사를 위한 연하장애 교육요구도 영역 조사 도구를 개발하여 교육적 요구도 조사를 시행함으로써 전문적이고 체계적인 교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공했다는 점에 연구의 의의가 있다. 제한점으로는 연구대상자를 광주·전남 일부 지역 치과 병·의원에 근무하는 치과위생사를 대상으로 하였기에 연구 결과를 치과위생사 전체로 일반화하기에는 다소 한계점이 있으며, 연하장애 지식 및 예방 태도와 노인구강건강 관련 교육요구도의 관련성을 다룬 선행연구가 부족한 실정으로 많은 비교와 분석에 어려움이 있었다. 따라서 향후 연구의 대상자를 지역마다 균일하게 조사하여 연구 결과를 일반화할 수 있도록 후속 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 결론

본 연구는 광주 및 전남지역에 있는 치과 병·의원에서 근무 중인 치과위생사를 대상으로 치과위생사의 연하장애 지식과 예방 태도 및 노인구강건강 관련 교육요구도를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 일반적 특성에 따른 연하장애 지식은 연하장애 관심도가 높은 경우( $F=7.484, p=0.031$ ), 노인 직무수행은 자주의 경우( $F=3.584, p=0.030$ ) 높게 나타났다. 연하장애 예방 태도는 석사 이상 학력( $F=4.092, p=0.018$ ), 예방 및 교육 업무( $t=2.183, p=0.033$ ), 연하장애 관심도가 높은 경우

( $F=24.231, p<0.001$ ), 교육 경험이 있고( $F=4.497, p<0.001$ ), 교육 의사가 있는 경우( $F=5.396, p<0.001$ ), 노인 직무수행은 자주의 경우( $F=4.304, p=0.015$ ) 높게 나타났다. 노인구강건강 관련 교육요구도는 석사 이상 학력( $F=10.793, p<0.001$ ), 연하장애 관심도가 높은 경우( $F=15.195, p<0.001$ ), 교육 경험이 있고( $t=2.167, p=0.031$ ), 교육 의사가 있는 경우( $t=4.182, p<0.001$ ), 노인 직무수행은 자주의 경우( $F=5.644, p=0.004$ ) 높게 나타났다.

2. 연하장애 예방 태도와 노인구강건강 관련 교육요구도( $r=0.447, p<0.01$ ), 연하장애 지식과 노인구강건강 관련 교육요구도( $r=0.327, p<0.01$ ), 연하장애 지식과 연하장애 예방 태도( $r=0.314, p<0.01$ ) 간의 양의 상관관계를 보였다( $p<0.01$ ).

3. 노인구강건강 관련 교육요구도에 영향을 미치는 요인으로는 연하장애 예방 태도( $\beta=0.243, p<0.01$ ), 석사 이상 학력( $\beta=0.217, p<0.01$ ), 연하장애 지식( $\beta=0.203, p<0.01$ ), 교육 의사가 있는 경우( $\beta=0.193, p<0.01$ ) 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 연구를 통해 치과위생사의 연하장애 지식 및 예방 태도가 노인구강건강 관련 교육요구도에 영향을 미치는 주된 요인임을 확인할 수 있었다. 따라서 연하장애에 대한 올바른 지식 및 예방 실천을 통해 노인 환자에게 제공되는 구강건강 서비스의 질적 향상을 도모하고, 치과위생사에게 필요한 교육내용을 파악하여 전문성 강화를 위한 효과적인 교육 프로그램 개발이 필요하다.

## Conflicts of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

## Authorship

Conceptualization: WJ Noh, SY Kim; Data collection: WJ Noh, SY Kim; Formal analysis: WJ Noh, SY Kim; Writing-original draft: WJ Noh, SY Kim; Writing-review&editing: WJ Noh, SY Kim

## References

1. Lim HJ, Kim HJ. Factors influencing the communication skill for the elderly of dental hygienist. *Jour. of KoCon.a* 2016;16(6):627-35. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.06.627>
2. Lee JE, Lee EJ. Improvement of the dietary stage on dysphagia in geriatric hospitals. *JKDS* 2018;8(1):41-7. <https://doi.org/10.34160/jkds.2018.8.1.007>
3. Lee JH, Kim YS, Yoon YU. Awareness according to experience of oral health care for elderly patients in dental hygienists. *J Korean Acad Dent Hyg* 2015;17(3):151-9.
4. Yun JW, Lee YH, Jang KA, Lee JH. A study of the impact of dental hygienist concern on oral health care of the elderly. *J Korean Acad Oral Health* 2019;43(4):217-23. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2019.43.4.217>
5. Hong JH, Lee YJ, Kim TY, Kim RE, Chung WJ. Oral health status and behavior factors associated with self-rated health status among the elderly in south Korea: The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2016-2018). *HPM* 2021;31(1):74-90. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2021.31.1.74>
6. Kim YJ, Jang JH, Cho JW. Analysis of educational needs for improving the geriatric dental hygiene curriculum. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(6):899-911. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200083>
7. Kim YJ, Jang JH, Cho JW. Analysis of current status of curriculum for geriatric dental hygiene in Korea. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(6):865-74. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200080>
8. Lee JH, Lee UH, Yun JW, Jang KA. The convergent relationship between experience of elderly oral health care education by specialist and attitudes toward the elderly. *JKCS* 2019;10(10):43-50. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.10.043>
9. Yun KO, Kim JS, Kim SH. Satisfaction of the aged with their dental treatments and consideration of the necessity for dental hygienic education about the aged. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10(4):765-75.
10. Whang SA. Prevalence and influencing factors of dysphagia risk in the community-dwelling elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society* 2014;34(1):37-48.
11. Cho DH, Baek SW, Song SI. Dental problems related with mastication and swallowing. *J Korean Dysphagia Soc* 2017;7(2):42-8. <https://doi.org/10.34160/jkds.2017.7.2.002>

12. Uhm YJ, Kim JH, Jung SH. Interventions for sarcopenic dysphagia: a systematic review. *J Korean Dysphagia Soc* 2022;12(2):96-104. <https://doi.org/10.34160/jkds.2022.12.2.003>
13. Tsubahara A. Principles and practice of dysphagia management. Oh BM, Han TR, translator. Seoul: Koonja; 2015: 195.
14. Kim MS, Park YH. The risk of dysphagia and dysphagia-specific quality of life among community dwelling older adults in senior center. *Korean J Adult Nurs* 2014;26(4):393-402. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.4.393>
15. Han JH, Han HS. The influence of nurses' knowledge and preventive attitude on practice of preventive nursing for dysphagia. *J Korean Dysphagia Soc* 2013;3(2):62-9. <https://doi.org/10.34160/jkds.2013.3.2.004>
16. Lee SS, Moon HJ, Lee JW. Learning needs of dental hygienists for senior oral health. *J Korean Acad Dent Hyg* 2011;13(4):373-83.
17. Sin WS, Park SJ, Kim DK. Nutrition management and dietary care for the elderly. Seoul: Changjisa; 2019: 9-13.
18. Kwon JY, Lee SY. Relationship of between task performance, job satisfaction, and organizational contribution of dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(4):302-9. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.4.302>
19. Seo JY. Care-helpers' knowledge, preventive attitude and practice for dysphagia of the elderly in long-term care facilities[Master's thesis]. Seoul: Hanyang University, 2017.
20. Moon YM, Bae SS, Moon HY. Some elderly care facilities workers oral health awareness, knowledge, behavior and education needs. *Journal of KOEN* 2015;9(1):277-85. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2015.03.9.1.277>
21. Park SN, Lim HS. A study on knowledge, attitude and needs of preventive education related to dementia in adults. *Journal of Digital Convergence* 2020;18(4):347-56. <https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.4.347>
22. Ha EH, Cho JY. Analysis of knowledge about, attitude toward, and educational needs for dementia in certified caregivers. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2015;21(1):108-18. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.1.108>
23. Lee MH, Lee HJ, Oh HN. Oral health knowledge according to police officers' oral health behaviors. *JCIT* 2021;11(9):165-72. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2021.11.09.165>