



Original Article

임상 치과위생사의 치과의료 서비스 과정에서 영어 의사소통 능력 관련 요인

박명화¹⁺ · 박종태^{2,3+} · 장중화^{1,3,4}

¹단국대학교 보건복지대학원 구강보건학과 · ²치과대학 구강해부학과 · ³미래창의융합연구소 · ⁴보건과학대학 치위생학과

Factors related to English communication skills in the dental health service process of clinical dental hygienists

Myeong-Hwa Park¹⁺ · Jong-Tae Park^{2,3+} · Jong-Hwa Jang^{1,3,4}

¹Department of Oral Health, Graduate School of Health and Welfare, Dankook University

²Department of Oral Anatomy, College of Dentistry, Dankook University

³Dankook Institute for Future Science and Emerging Convergence, Dankook University

⁴Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Dankook University

Corresponding Author: Jong-Hwa Jang, Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Dankook University, 119 Dandae-ro, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, 31116, Korea. Tel: +82-41-550-1495, E-mail: jhj@dankook.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study analyzes factors related to English communication skills in the dental health services of clinical dental hygienists who provide dental medical services to foreigners. **Methods:** Surveys were conducted to measure students' English communication skills. Participants comprised 195 clinical dental hygienists working at dental English study cafes or who provided dental medical services to foreigners. After analyzing the differences in English communication skills, hierarchical multiple regression analysis was performed on the factors related to English communication skills. **Results:** English communication skill of dental hygienists was 1.96 points out of 5 points. The factors related to the English communication skill of the clinical dental hygienists were foreign patient care, language training experience, overseas living experience, and certified English proficiency. The adjusted explanatory power of this model was 53.0%. **Conclusions:** Dental hygienists in charge of foreign patients have experience in language training and overseas residence, have a language qualification certificate, and have higher English communication skills. It is necessary to develop English language learning programs based on metaverse to develop the English communication skills of dental hygienists who provide dental health services to foreign patients and to operate a creative educational environment to increase interest in learning English.

Key Words: Dental health service, Dental hygienist, English communication, Foreign patient

색인: 영어 의사소통, 외국인 환자, 치과위생사, 치과의료 서비스

서론

한국산업인력공단은 업무수행을 위한 기본적인 능력인 직업기초 능력을 10개 분야로 분류하였고, 그중 의사소통 능력이 이에 해당한다. 직업기초 능력에서 정의하는 의사소통 능력이란 직장 내 업무수행 과정에서 상대방이 문서 또는 대화 등을 통해 전달하려는 메시지의 의미를 정확하게 파악하고, 자신이 전달하고자 하는 내용을 글로 표현하거나 말로 표현하는 능력을 말한다[1]. 의사소통 능력은 직무 수행을 위해 필요한 능력이며, 직업 능력 개발에 있어 기본적으로 요구되는 능력으로 직종과 직위에 상관없이 모두에게 필요한 능력이다[1]. 의료기관에서 효과적인 의사소통 능력은 환자와 긍정적인 신뢰를 형성하고 치료 효과를 증대시킴으로써, 의료인의 직무 만족도를 높이는 데 중요한 역할을 한다

[2,3]. 치과의료 서비스 과정에서 환자와의 의사소통은 의료서비스의 만족도와 재방문 의도에 큰 영향을 미치므로, 최근 환자 요구도가 점점 높아지고 있는 현실에서 치과위생사의 의사소통 능력은 필수적인 요소이다[4,5].

글로벌에 부응하여 국제적인 병원 경영에 있어, 인구의 고령화 및 의료기술의 발달로 국내·외 보건의료 산업의 급속한 성장과 변화를 보인다 [6]. 한국보건산업진흥원 「외국인 유치기관 현황」에 따르면, 현재 외국인 유치기관으로 등록 및 유지 상태의 치과 병·의원은 214개이다[7]. 국제적인 경쟁력을 지닌 우리나라의 뛰어난 의료기술과 한국의 저렴한 의료서비스로 인해 치과에 내원하는 외국인 환자 수가 급증하면서 외국인 환자를 위한 치과의료 서비스를 제공하는 외국인 유치기관 또한 최근 5년간 꾸준히 증가하고 있다[7,8]. 이러한 환경에서 치과위생사가 다른 문화적 배경을 가진 외국인 환자와 상호작용 할 수 있는 능력이 부족하다면, 외국인 환자의 부정확한 이해와 의료진의 오진으로 외국인 환자의 안전에 큰 문제가 발생할 수 있다[9].

국제적인 인적교류의 활성화로 치과계의 경쟁력을 높이기 위해서 외국인 치과의료 서비스를 직접 담당할 수 있는 영어 의사소통 능력을 갖춘 치과위생사를 확보하고, 직무 수행 능력을 향상해 외국인 환자의 상태나 요구를 파악하여 치과의료 서비스에 대한 환자 만족도를 높여야 한다[5,10,11]. 이를 위해서는 외국인 치과의료 서비스를 담당하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 관련 요인에 대해 면밀한 분석이 선행되어야 한다. 그동안 한국인 환자에게 치과의료 서비스를 제공하는 임상 치과위생사의 의사소통 능력에 관한 선행연구[4,5,12,13]는 이루어졌으나, 외국인 환자 증가 현황에 맞게 외국인 환자들과 마주하는 과정에서 필요한 영어 의사소통 능력에 관한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 외국인 치과 환자를 유치하는 기관으로 등록된 치과 병·의원과 외국인 환자에게 치과 의료서비스를 제공하고 있는 치과 병·의원에서 근무하고 있는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 정도를 파악하고 관련 요인을 분석하고자 한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 외국인 환자의 치과 의료서비스를 담당하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 관련 요인을 파악하는 서술적 횡단면 조사연구이다. 연구참여자의 윤리적 고려를 위해 헬싱키선언에서 제시하는 지침을 준수하였으며, 00대학교 기관 생명윤리위원회에서 심의를 받았다 (DKU IRB No. 2021-03-002-001).

2. 연구대상 및 방법

연구참여자는 외국인 환자에게 치과 의료서비스를 제공하는 00시 소재 치과 병·의원에 종사하는 임상 치과위생사이다. 외국인 환자 유치기관으로 등록된 치과 병·의원은 2022년 9월 기준으로 한국보건산업진흥원의 「외국인 유치기관 현황」에 등록된 자료를 참조하여 외국인 환자 유치의료기관으로 등록 및 유지하고 있는 치과와 외국인 환자가 내원하는 일반 치과 병·의원을 의미한다. G*power 3.1.9.2 program을 이용하여 적정 표본의 수는 유의수준 0.05, 효과 크기 0.25, 검정력 0.95, 예측변수는 11개로 정하여 179명이 도출되었다. 연구 과정에서 탈락률을 약 10%로 반영하여 200명으로 정하였고, 최종 195명이 분석 대상이었다.

3. 연구도구

설문 내용은 인구 사회학적 특성 3문항, 직업적 특성 9문항, 영어학습 관련 특성 6문항과 영어 의사소통 능력 12문항으로 구성하였다. 인구 사회학적 특성으로는 나이, 성별, 최종학력으로 구성하였다. 직업적 특성은 근무지, 직위, 임상 경력, 일일 평균 환자 수, 일일 평균 외국인 환자 수, 외국인 유치기관, 외국인 담당자, 외국인 진료 보조 경험, 근무 일수를 포함한다. 영어학습 관련 특성은 어학연수 경험, 해외 거주 경험, 사교육 경험, 주관적 영어 능력, 어학 자격증 소지 여부, 특수목적 영어수강 여부로 구성하였다. 영어 의사소통 능력은 McCroskey 등[14]의 자각 의사소통 능력 척도를 번역하여 사용하였다.

영어 의사소통 능력 측정은 Likert 5점 척도를 이용하여 ‘매우 그렇다(5점)’ - ‘매우 그렇지 않다(1점)’로 측정된 후 평균점수를 산출하여 점수가 높을수록 영어 의사소통 능력이 높은 것을 의미한다. McCroskey 등[14]의 연구에서 연구도구의 내적 일치도인 Cronbach’s α 값은 0.968이었으며, 본 연구에서의 Cronbach’s α 값은 0.985로 나타났다.

4. 자료수집

구조화된 설문지로 네이버 온라인 설문 조사(<https://naver.me/5Q4PuC5H>)와 오프라인 설문 조사를 병행하여 2021년 4월 21일부터 2021년 5월 15일까지 외국인 환자 등록병원과 외국인 환자에게 치과 서비스를 제공하는 일반 치과 병·의원을 대상으로 연구 목적을 설명하여 치과위생사 총 200명이 연구 참여에 동의한 후 설문에 응답하였다. 오프라인의 경우, 외국인 치과 의료서비스를 제공하는 치과 병·의원을 연구진이 직접 방문하여 연구모집 공고문과 함께 연구 목적을 설명한 후 연구 참여에 동의한 치과위생사에게 설문지를 배포한 후 응답이 완료되면 즉시 회수하였다. 회수한 설문지는 총 200부였으며, 최종 분석 대상은 응답이 불성실한 5부를 제외한 195부였다.

5. 자료분석

IBM SPSS program(ver. 23.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 모든 변수의 기술 통계량을 구하였다. 임상 치과위생사의 인구 사회학적 특성, 직업적 특성, 영어학습 관련 특성에 따른 영어 의사소통 능력의 차이는 Independent t-test 또는 one-way ANOVA 분석을 하였고, 사후검정으로 Duncan의 다중비교를 하였다. 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 관련 요인은 Hierarchical multiple regression analysis로 분석하였다. 이 연구의 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 정하였다.

연구결과

1. 임상 치과위생사의 인구 사회학적 특성별 영어 의사소통 능력

대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 영어 의사소통 능력은 <Table 1>과 같다. 대상자의 영어 의사소통 능력은 최고점수 5점 만점에서 1.96점으로 낮은 수준이었다. 성별 임상 치과위생사는 ‘여자’가 96.9%로 대다수를 차지하였고, 성별, 연령별 유의한 차이는 나타나지 않았다($p>0.05$). 최종학력별 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력은 ‘대학원(2.37)’ 졸업자가 ‘전문대(1.84)’ 졸업자에 비해 높았다($p=0.016$).

Table 1. Comparison of English communication skills by demographic and sociological characteristics in dental hygienists
Unit: Mean \pm SD

Characteristics	Division	N (%)	English communication skills	p^*
Gender	Male	6 (3.1)	2.39 \pm 0.75	0.081
	Female	189 (96.9)	1.95 \pm 0.94	
Age (yrs)	\leq 25	42 (21.5)	2.07 \pm 0.87	0.435
	26 - 30	83 (42.6)	1.86 \pm 0.73	
	$>$ 30	70 (35.9)	2.03 \pm 1.17	
Education	Junior college or less	77 (39.5)	1.84 \pm 1.07 ^a	0.016
	University	104 (53.3)	2.00 \pm 0.83 ^{ab}	
	Graduate school or higher	14 (7.2)	2.37 \pm 0.87 ^b	

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

^{a,b}by different characters that there are significant different; SD=standard deviation

2. 임상 치과위생사의 직업적 특성별 영어 의사소통 능력

<Table 2>는 임상 치과위생사의 직업적 특성에 따른 영어 의사소통 능력 분석결과이다. 치과위생사의 임상 경력이 ‘5년 이상 10년 미만(1.75)’에 비해 ‘10년 이상(2.12)’일 경우 영어 의사소통 능력이 높은 수준으로 나타났다($p=0.038$). 하루 평균 내원하는 외국인 환자 수가 ‘3명 이상(2.37)’인 치과 병·의원에 종사하는 임상 치과위생사가 ‘한 명도 없거나(1.80)’, ‘1-2명(1.72)’인 경우보다 영어 의사소통 능력이 높았다($p=0.017$). 외국인 ‘유치기관(2.36)’에 근무하는 임상 치과위생사가 ‘비유치 기관(1.72)’보다 영어 의사소통 능력이 높게 나타났다($p<0.001$). 또한, 외국인 환자 진료 업무를 담당하는 ‘임상 치과위생사(2.61)’가 ‘비 담당자(1.79)’보다 영어 의사소통 능력이 높았다($p=0.001$). 주당 평균 근무일 수가 ‘5일 미만(2.54)’인 임상 치과위생사는 ‘5일 이상(1.92)’인 경우보다 영어 의사소통 능력이 높았다($p=0.016$).

Table 2. Comparison of English communication skills according to working environment in dental hygienists

Characteristics	Division	N (%)	Unit: Mean±SD	
			English communication skills	<i>p</i> [*]
Workplace type	University and general hospital	23 (11.8)	2.13 ± 0.97	0.175
	Dental hospital	26 (13.3)	2.12 ± 0.84	
	Dental clinic	146 (74.9)	1.91 ± 0.95	
Job position	General staff	130 (66.7)	1.91 ± 0.83	0.786
	Team leader	28 (14.4)	2.12 ± 1.35	
	Head	37 (19.0)	2.03 ± 0.96	
Work experience	< 5	67 (34.4)	2.07 ± 0.81 ^{ab}	0.038
	5 - 10	74 (37.9)	1.75 ± 0.78 ^a	
	≥ 10	54 (27.7)	2.12 ± 1.22 ^b	
Number of patients per day	< 20	37 (19.0)	2.03 ± 0.89	0.764
	20 - 40	91 (46.7)	1.91 ± 1.02	
	≥ 40	67 (34.4)	2.00 ± 0.86	
Number of foreign patients per day	None	61 (31.3)	1.80 ± 0.74 ^a	0.017
	1 - 2	68 (34.9)	1.72 ± 0.57 ^a	
	≥ 3	66 (33.8)	2.37 ± 1.24 ^b	
Institutions attracting foreigners	Yes	74 (37.9)	2.36 ± 1.12	< 0.001
	No	121 (62.1)	1.72 ± 0.71	
Foreign patient care	Yes	41 (21.0)	2.61 ± 1.33	0.001
	No	154 (79.0)	1.79 ± 0.72	
Assistant experience for foreign patient	Yes	159 (81.5)	1.90 ± 0.90	0.079
	No	36 (18.5)	2.27 ± 1.06	
Working days per week	< 5	13 (6.7)	2.54 ± 1.03	0.016
	≥ 5	182 (93.3)	1.92 ± 0.92	

^{*}by independent t-test or one-way ANOVA test and Duncan analysis at $\alpha=0.05$

^{a,b}by different characters that there are significant different; SD=standard deviation

3. 임상 치과위생사의 영어학습 관련 특성별 영어 의사소통 능력

임상 치과위생사의 영어학습 관련 특성에 따른 영어 의사소통 능력의 차이에 대한 분석결과는 <Table 3>과 같다. 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력은 어학연수 ‘경험자(2.93점)’가 ‘비경험자(1.71)’보다 높았고($p<0.001$), 해외 거주 ‘경험자(3.04점)’가 ‘비거주자(1.71)’에 비해 높았다($p<0.001$). 사교육 ‘경험자(2.17점)’가 ‘비경험자(1.60)’보다 높았고($p<0.001$), ‘자격증 소지자(2.79점)’가 ‘비소지자(1.76)’에 비해 높게 나타났다($p<0.001$). 주관적 영어 능력별 영어 의사소통 능력은 ‘보통(2.21점)’, ‘낮음(1.60점)’, ‘높음(1.20점)’ 순이었다($p<0.001$). 임상 치과위생사가 대학 재학 중 특수목적 영어교과목의 수강 여부에서는 유의한 차이가 없었다($p>0.05$).

4. 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 관련 요인

<Table 4>는 외국인 치과 의료서비스를 담당하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력에 영향을 미치는 요인에 대한 위계적 다중 회귀분석을 실시하였다.

Model 1은 $F=8.536$ ($p<0.001$), Model 2는 $F=20.896$ ($p<0.001$)로 Model 1과 Model 2에서 위계적 다중회귀 모형이 적합하다고 할 수 있다.

Model 1과 Model 2에서 모두 공차(TOL)는 0.1 이상, VIF는 모두 2.5 이하의 값으로 다중공선성 문제가 없었고, Durbin-Watson 통계량은 2.121로 자기 상관성이 없음을 확인하였다.

Model 1은 임상 경력, 일일 평균 외국인 환자 수, 근무일 수를 연속형 변수로 투입하고, 외국인 환자 유치기관, 외국인 환자 담당자를 더미 변수 처리하여 통제변수로 투입한 결과, 외국인 유치기관($\beta=0.244$, $p=0.001$)과 외국인 환자 담당자($\beta=0.232$, $p=0.003$)에게서 영어 의사소통 능력과 유의한 관련성이 있었다. 이 모형의 수정된 설명력은 16.3%로 나타났다.

Table 3. Comparison of English communication skills according to characteristics related to English learning of dental hygienists
Unit: Mean±SD

Characteristics	Division	N (%)	English communication skills	<i>p</i> *
Language training experience	Yes	41 (21.0)	2.93 ± 1.26	< 0.001
	No	154 (79.0)	1.71 ± 0.62	
Overseas living experience	Yes	37 (19.0)	3.04 ± 1.20	< 0.001
	No	158 (81.0)	1.71 ± 0.65	
English tutoring experience	Yes	125 (64.1)	2.17 ± 0.95	< 0.001
	No	70 (35.9)	1.60 ± 0.80	
Perceived English skill	High	33 (16.9)	1.20 ± 0.35 ^a	< 0.001
	Median	138 (70.8)	2.21 ± 0.91 ^c	
	Low	24 (12.3)	1.60 ± 1.00 ^b	
Certified English proficiency	Yes	38 (19.5)	2.79 ± 1.12	< 0.001
	No	157 (80.5)	1.76 ± 0.77	
Special purpose English course	Yes	62 (31.8)	2.03 ± 0.81	0.070
	No	133 (68.2)	1.93 ± 1.00	

*by independent t-test or one-way ANOVA test and Duncan analysis at α=0.05

^{a,b,c}by different characters that there are significant different; SD=standard deviation

Table 4. Factors affecting English communication skills of dental hygienists related to foreign dental health services

Characteristics	Model 1				Model 2			
	B	β	t	<i>p</i> *	B	β	t	<i>p</i> *
A (Constant)	3.021		3.456	0.001	2.233		3.299	0.001
Work experience	0.010	0.062	0.909	0.364	0.012	0.080	1.472	0.143
Number of foreign patients per day	0.001	-0.006	-0.087	0.931	-0.001	-0.014	-0.246	0.806
Institutions attracting foreigners (Ref. = no)	0.471	0.244	3.289	0.001	0.188	0.097	1.684	0.094
Foreign patient care (Ref. = no)	0.533	0.232	2.976	0.003	0.426	0.185	3.122	0.002
Working days per week	-0.284	-0.111	-1.617	0.108	-0.228	-0.089	-1.704	0.090
B Language training experience (Ref. = no)					0.396	0.172	2.475	0.014
Overseas living experience (Ref. = no)					0.601	0.251	3.606	< 0.001
English tutoring experience (Ref. = no)					0.203	0.104	1.870	0.063
Perceived English skill_high (Ref. = low)					-0.116	-0.046	-0.618	0.537
Perceived English skill_median (Ref. = low)					0.274	0.133	1.766	0.079
Certified English proficiency (Ref. = no)					0.592	0.250	4.659	< 0.001
F (<i>p</i>)			8.536 (< 0.001)				20.896 (< 0.001)	
R ²			0.184				0.557	
Adj. R ²			0.163				0.530	

*by Hierarchical multiple regression analysis at α=0.05; Durbin-Watson=2.111

A=English communication skills according to working environment; B=English communication skills according to characteristics related to English learning; Ref=reference

Model 2는 영어학습 관련 특성 중 어학연수 경험, 해외 거주 경험, 사교육 경험, 주관적 영어 능력, 어학 자격증 소지 여부를 독립변수로 하여 회귀 모델에 추가 투입한 결과, 외국인 환자 담당(β=0.185, *p*=0.002), 어학연수 경험(β=0.172, *p*=0.014), 해외 거주 경험(β=0.251, *p*<0.001), 어학 자격증을 소지(β=0.250, *p*<0.001)한 임상 치과위생사가 영어 의사소통 능력과 유의한 관련성이 있었다. 즉, 외국인 환자 담당자일수록, 어학연수 및 해외 거주 경험과 어학 자격증을 소지하고 있는 임상 치과위생사일수록 영어 의사소통 능력이 높게 나타났다. 이 모형의 수정된 설명력은 53.0%로 나타났다.

총괄 및 고안

우리나라의 우수한 의료기술로 인해 치과를 내원하는 외국인 환자들이 지속해서 증가하고 있다[8]. 급변하는 치과 의료 시장의 경쟁에서 한국인뿐만 아니라 외국인 환자의 만족도는 중요한 요인이다[15]. 외국인 환자의 요구를 효과적으로 충족시키기 위해서는 환자의 감정을 명확하게 파악하는 것이 매우 중요하다[16]. 즉, 치과 의료기관은 외국인 환자에게 양질의 의료서비스를 제공할 수 있는 조직관리 및 병원 환경을 조성하는 것이 필요하다[10].

치과위생사는 치과 병·의원에서 진료 협조 및 상담, 교육 등 중요한 역할을 담당하게 되며, 특히 외국인 환자에게 질 높은 의료서비스를 제공하기 위해서는 영어 의사소통 능력이 요구된다[16]. 이에 본 연구에서는 치과의료 서비스를 제공하는 과정에서 임상 치과위생사가 외국인 치과 환자와의 영어 의사소통 능력 수준을 알아보고 이와 관련된 요인을 파악하였다.

본 연구에 참여한 외국인 치과 의료서비스를 담당하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력은 최고점수 5점 만점에서 평점 1.96점으로 통상적인 한국어 의사소통 능력에 비하여 점수가 낮은 것으로 나타났다. 권과 한[16]의 연구에서 치과위생사의 의사소통 능력이 3.49점이었던 보고와는 상당한 차이를 보인 점은 본 연구에서는 영어 의사소통 능력을 측정된 결과라고 여겨진다. 외국인 치과 환자가 급증하고 있는 상황에서 임상 치과위생사를 대상으로 영어 의사소통 능력 관련 선행연구가 없어 연구결과에 대한 비교분석이 불가능하였다. 이는 글로벌 보건의료에 대응하기 위해서라도 관련된 연구가 심도 있게 진행되어야 함을 시사한다. 아울러 국내 의료기관에 내원하는 외국인 환자의 수가 증가하고 있음에도 불구하고, 치과에 내원하는 외국인 환자 수는 그해 반해 수가 매우 적기 때문에 외국인과 의사소통을 할 수 있는 환경이 미흡하여 영어 의사소통 능력에 대한 자신감이 부족한 것으로 생각된다[17].

인구 사회학적 특성별 영어 의사소통 능력은 최종학력이 ‘대학원’을 졸업한 치과위생사가 ‘전문대’를 졸업한 치과위생사보다 높게 나타난 점은 학력이 높을수록 의사소통점수가 높게 나타난 이 등[12]과 이 등[13]의 연구와 유사하였다. 영어 학습 관련 특성별 영어 의사소통 능력은 어학연수 경험자, 해외 거주 경험자, 사교육 경험자, 어학 자격증 소지자에게서 높게 나타났다. 이는 류와 이[18]의 연구에서 간호사의 문화 간의 의사소통 역량이 높을수록 외국인 환자 보살핌을 위한 임상 간호 수행 능력이 높았다는 결과를 고려하면 외국인 치과 의료서비스를 담당하는 임상 치과위생사의 문화 관련 교육은 치과위생사의 직무수행능력에 필요하다는 것을 시사한다. 또한, 양[19]의 연구에서 외국어 말하기 시험인 OPIc 점수의 Intermediate High와 Advanced Low 레벨을 소지하고 있는 상위 그룹에서 동기와 의사소통 의지는 정적 상관관계가 있었고, 제 2언어의 자신감이 높을수록 소통에 대한 불안감이 낮게 나타났다. 이는 본 연구에서 어학연수 및 해외 거주 경험이 있는 치과 위생사에게서, 또는 해외 거주 경험이 없는 치과위생사일지라도 어학 자격증을 소지하고 있는 치과위생사가 영어 의사소통 능력이 높게 나타난 결과와 연관이 있다고 여겨지며, 추후 사회 심리적 요인과의 관련성을 분석하는 연구가 필요하다.

김과 정[17]은 치과대학 재학 중인 학생을 대상으로 한 연구에서 환자 진료 시 환자의 국적과는 상관없이 환자와 치과의사 간의 의사소통은 필수적인 요소이며, 외국인 환자-치과의사 간의 의사소통 교육이 필요하다고 강조하였다. 본 연구결과에서도 확인한바, 치과 종사자들의 치과 의료 서비스 제공과정에서 영어 의사소통 능력을 높이기 위한 노력이 필요한 시점이다. 외국인 치과의료 서비스를 제공하면서 원활한 의사소통을 위해서는 치과 진료실에서 실제로 사용할 수 있는 특수목적 영어(ESP, English for Specific Purposes) 교과목을 개발하여 적극적으로 활용할 필요가 있다. 나아가 디지털 전환 시대에 부응하여 외국인 환자에게 치과의료 서비스를 제공하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 함양을 위한 메타버스 기반의 영어학습 프로그램을 개발하여 영어학습에 대한 흥미와 관심을 높이고, 세계 문화를 경험할 수 있는 창의적인 교육 환경을 제공할 필요가 있다[20]. 이를 위해서는 국제화 시대에 대응하여 치과 임상에서 영어 의사소통 역량 강화를 위한 인식 제고를 높이고, 국제적 수준에서 임상 치과위생사의 활동 영역을 넓혀 갈 수 있도록 정규 교육과정이나 계속 교육을 활성화할 방안 마련이 필요하다[21].

본 연구는 외국인 환자가 점점 증가하면서 외국인 환자를 담당하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 수준 및 관련 요인을 분석한 최초의 연구라는데 의의가 있으나, 연구 과정에서 일부 제한적이었다. 첫째, 외국인 환자 유치기관으로 등록된 치과 병·의원 중 일부 한정된 지역의 표본 추출로 인해 선택편견이 발생할 수 있다. 둘째, COVID-19 팬데믹 지속화로 외국인 환자의 수가 급격히 감소하여 치과위생사가 설문내용에 응답 가능한 범위에 한계가 있다. 셋째, 연구대상자인 임상 치과위생사들이 외국인 환자만을 전담하고 있는 진료 환경은 아니어서 설문 응답 과정에서 일관되지 못하다는 한계가 있다. 추후 연구에서는 외국인 환자 유치기관에서 외국인 환자를 담당하는 치과위생사의 수를 보다 확대할 필요가 있으며, 직장 내에서 영어학습 관련 교육, 세미나 지원 여부 및 횟수 등 관련 변수를 추가한 연구가 필요하다. 또한, 외국인 환자가 방문하는 치과 병·의원에서 주로 많이 사용하는 외국인 응대에 필요한 프로그램을 개발하여 중재연구에 의한 효과 분석이 이루어지길 기대한다.

결론

본 연구는 외국인에게 치과의료 서비스를 제공하는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 수준 및 관련 요인을 분석하였으며 주요 결과는 다음과 같다.

1. 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력은 최고점수 5점 만점에서 1.96점으로 낮은 수준이었으며, 학력이 높을수록 영어 의사소통 능력이 높게 나타났다($p=0.016$).
 2. 임상 치과위생사의 임상 경력이 많을수록, 외국인 방문자 수가 많을수록, 외국인 유치기관일수록, 외국인 환자 보살핌 담당자일수록, 주당 평균 근무일 수가 많을수록 영어 의사소통 능력이 높았다($p<0.001$).
 3. 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력은 어학연수 경험자, 해외 거주 경험자, 사교육 경험자, 자격증 소지자가 높게 나타났다($p<0.001$). 그러나 대학에서 특수목적 영어교과목의 수강 여부는 유의하지 않았다($p>0.05$).
 4. 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 관련 요인의 효과 크기는 외국인 환자 담당($\beta=0.185, p=0.002$), 어학연수 경험($\beta=0.172, p=0.014$), 해외 거주 경험($\beta=0.251, p<0.001$), 어학 자격증을 소지($\beta=0.250, p<0.001$) 순이었다. 최종 수정된 모형의 설명력은 53.0%로 나타났다.
- 국제화 시대에 발맞추어 치과위생사를 양성하는 교육기관 및 관련 학·협회에서는 임상 치과위생사의 영어 의사소통 능력 강화를 위한 교육 프로그램 개발 및 운영을 활성화하고, 치과의료 서비스를 제공하는 과정에서 영어 의사소통 능력 향상을 위한 근무환경 조성 및 지원 체제 마련이 필요하다.

Acknowledgements

This work was supported by the Ministry of Education, South Korea, 2019 and the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (NRF-2019S1A5A2A03044056).

Conflicts of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

Authorship

Conceptualization: JH Jang; Data collection: MH Park; Formal analysis: MH Park; Writing - original draft: MH Park; Writing - review & editing: JH Jang, MH Park, JT Park

References

1. Lee SH, Ryu CR. Study of the effects of taking communicative competence class on communication ability, self - efficacy, speech ability and empathic ability. *JSMCR* 2020;19(3):155-85.
2. Kang YJ, Min JA, Park CS, Jun EY. Comparison of patient needs, patient satisfaction, and communication type of nurses between integrated nursing care service ward and general ward patients. *J Korean Acad Soc Home Care Nurs* 2021;28(3):317-28. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.3.317>
3. Gil EH, Oh HY. Outpatients nursing service satisfaction and intent to revisit hospital according to nurses, communication ability and styles. *Korean J Health Commun* 2014;9(2):143-53. <https://doi.org/10.15715/kjhcom.2014.9.2.143>
4. Lee SK, Hwang KS, Park YD, Beom KC. The relationship between factors influencing smooth communication among dental workers. *J Korean Acad Oral Health* 2011;35(1):85-92.
5. Lee SM, Jun MK. Difference analysis of importance perception and ability of communication among dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(4):491-503. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200045>
6. Kim KS, Choi YK, Ahn JW, Jung EH, Kim ES. A survey on nursing organizational service for foreign patients in tertiary hospitals. *J Korean Clin Nurs Res* 2015;21(1):53-66. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2015.21.1.53>

7. Statistics on international patients in Korea. Korea Health Industry Development Institute[Internet]. [cited 2022 Sep 03]. Available from: <http://www.medicalkorea.or.kr/korp/>.
8. Park HS, Ha SJ, Park JH, Yu JH, Lee SH. Employment experiences of nurses caring for foreign patients. *J Korean Acad Nurs Adm* 2014;20(3):281-91. <https://doi.org/10.11111/jkana.2014.20.3.281>
9. Lee EM, Kim SH. Influence of multicultural awareness and cultural sensitivity on intercultural communication skills of the Korean nursing students. *JKAIS* 2017;18(4):459-68. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.459>
10. Sim SH, Seo YJ. Determinants of occupational commitment of dental hygienists. *J Korean Soc Hosp Manag* 2008;13(1):84-102.
11. Park MH, Lee SI, Lee JY, Jang JH. Factors affecting job satisfaction of dental hygienists related to foreign dental health services. *J Korean Acad Oral Health* 2021;45(3):105-10. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2021.45.3.105>
12. Lee SM, Yun JW, Lee JH. Communication competence in dental healthcare hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(3):359-67. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200033>
13. Lee JY, Cho HE, Moon SE, Kim YJ, Kim SY, Kang HJ. Factors influencing dental hygienist's job performance. *J Korean Soc Dent Hyg* 2022;22(3):209-16. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20220023>
14. McCroskey LL, Teven JJ, Minielli MC, Richmond McCroskey VP. James C. McCroskey's instructional communication legacy: collaborations, mentorships, teachers, and students. *Communication Education* 2014;63(4):283-307. <https://doi.org/10.1080/03634523.2014.911929>
15. Kim HR. The effect of experience of transformational leadership of dental hygienists on their empathy and communication efficacy[Master's thesis]. Busan: Univ. of Silla, 2021.
16. Gwon AR, Han SJ. Effect of communication competence on the organizational effectiveness in dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(6):1009-17. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.06.1009>
17. Kim SY, Jung SY. Dental English education for Korean dental students: focused on development of foreign patient - dentist communication skills. *J Kor Dent Assoc* 2022;60(7):402-21. <https://doi.org/10.22974/jkda.2022.60.7.001>
18. Ryu YJ, Lee YM. Influence of cultural competency and intercultural communication on clinical competence of emergency unit nurses caring for foreign patients. *J Korean Crit Care Nurs* 2021;14(1):40-9. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2021.14.1.40>
19. Yang HJ. Office workers' willingness to communicate on online group discussion learning in the post COVID - 19 era. *MALL* 2021;24(1):64-86.
20. Lee HJ. A study on developing the metaverse - based English learning program: focusing on ifland. *HSS21* 2022;13(3):43-56. <https://doi.org/10.22143/HSS21.13.3.4>
21. Park MH, Park JT, Jang JH. Analysis of needs for special purpose English curriculum of dental hygiene students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2021;21(1):41-51. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20210005>