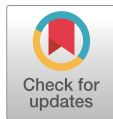




Original Article

## 치과위생사의 비외과적 치주처리 업무에 대한 치과위생사와 치과의사의 인식 차이 비교 : 상호지향성 모델을 중심으로

문상은<sup>1</sup> · 홍선화<sup>1</sup> · 김윤정<sup>1</sup> · 김선영<sup>1</sup> · 조혜은<sup>1</sup> · 강현주<sup>1</sup> · 천혜원<sup>2</sup> · 김경선<sup>3</sup> · 장선옥<sup>4</sup> · 오혜영<sup>5</sup> · 문소정<sup>6</sup>  
광주여자대학교 치위생학과 · <sup>1</sup>전남과학대학교 치위생과 · <sup>2</sup>호원대학교 치위생학과 · <sup>3</sup>전주기전대학교 치위생과 ·  
<sup>4</sup>한림성심대학교 치위생과 · <sup>5</sup>수원과학대학교 치위생과 · <sup>6</sup>연세대학교 치위생학과



Received: December 31, 2019

Revised: January 30, 2020

Accepted: January 31, 2020

## A comparative study of the perceptions of dental hygienists and dentists of nonsurgical periodontal therapy : application of a co-orientation model

Sang-Eun Moon<sup>1</sup> · Sun-Hwa Hong<sup>1</sup> · Yun-Jeong Kim<sup>1</sup> · Seon-Young Kim<sup>1</sup> · Hye-Eun Cho<sup>1</sup> · Hyun-Joo Kang<sup>1</sup> · Hye-Won Cheon<sup>2</sup> · Kyung-Seon Kim<sup>3</sup> · Sun-Ok Jang<sup>4</sup> · Hye-Young Oh<sup>5</sup> · So-Jung Mun<sup>6</sup>

Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University

<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Chunnam Techno University

<sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Howon University

<sup>3</sup>Department of Dental Hygiene, Jeonju Kijeon College

<sup>4</sup>Department of Dental Hygiene, Hallym Polytechnic University

<sup>5</sup>Department of Dental Hygiene, Suwon Science College

<sup>6</sup>Department of Dental Hygiene, Yonsei University

**Corresponding Author:** Sun-Hwa Hong, Department of Dental Hygiene, Chunnam Techno University, 113, Daehak-ro, Okgwa-myeon, Gokseong-gun, Jeollanam-do 57500, Korea. Tel: +82-61-360-5379, Fax: +82-61-360-5379, E-mail: sunhwacjstk@cntu.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** This study applied the co-orientation model to investigate the degree to which dental hygienists and dentists recognize the efficiency of dental hygienists' non-surgical periodontal therapy work; the basic data can be provided as a systematic arrangement that can be applied and extended to dental clinics to raise mutual understanding. **Methods:** Independent sample t-tests, one-way ANOVA, and paired t-tests were conducted with a total of 888 subjects (530 dental hygienists and 358 dentists) using SPSS Statistics 22.0. **Results:** The analysis showed that, dental hygienists had higher recognition of the efficiency of their work ( $p < 0.001$ ) than dentists, with respect to all items ( $p > 0.05$ ). With respect to subjective agreement, dental hygienists estimated lower recognition among dentists than other dental hygienists and dentists estimated higher recognition among dentists than dental hygienists.

With respect to accuracy, dentists' estimation was lower than the actual recognition among dental hygienists and dental hygienists' estimation was higher than the actual recognition among dentists in all cases except the efficiency of dental hygienists' patient education work and constant learning. **Conclusions:** There was wide gap between dental hygienists and dentists in recognition of the efficiency of dental hygienists' non-surgical periodontal therapy work. Actions must be taken to raise mutual understanding between dental hygienists and dentists regarding dental hygienists' non-surgical periodontal therapy work, to spread this recognition throughout the dental industry, and to implement systematic support at dental clinics.

**Key Words:** Co-orientation model, Dental hygienist, Non-surgical periodontal therapy

**색인:** 비외과적 치주치치, 상호지향성모델, 치과위생사

## 서론

비외과적 치주치치(nonsurgical periodontal therapy)는 근거기반인 치위생과정(검사-분석-계획-수행-평가문서작성)을 체계적으로 적용하여 수행하는 구강병 예방업무의 한 분야로[1], 치은염이나 경도의 치주염을 가진 치주질환자를 대상으로 수기구, 초음파 기구 및 고압분사기를 이용하여 치면세균막 및 치석제거, 치주세정술, 전문가 칫솔질, 환자교육 등을 수행하는 치과위생사의 주 업무이다.

특히, 치주질환은 모든 치과질환 중 1위를 차지하는 유병률이 높은 질환이다[2]. 치주질환은 치주조직에 생기는 일체의 질병으로 치은출혈과 치은퇴축, 치주낭 형성 및 치조골 파괴 등의 증상이 나타난다. 또한 연령이 증가함에 따라 치아주위조직의 파괴와 치아의 동요를 초래하는 만성적 질환이다[3].

이러한 치주질환 관리 및 치료방법으로는 크게 외과적 치주치치와 비외과적 치주치치로 구분되며[4,5], 구강건강 예방전문가인 치과위생사와 치과의사의 적극적인 중재와 업무의 전문성에 근거한 역할수행이 중요하다. 중등도 이상 치주질환자는 치과의사의 외과적 치주치치가 필요하며, 이를 효과적으로 유지관리하기 위해서는 구강건강관리원칙에 근거하여 일차적으로 치과위생사의 예방 중심적 비외과적 치주치치의 전문적 역할이 뒷받침 되어야 한다.

치과위생사의 다양한 업무가 임상에서 수행되고 있음에도 불구하고 정작 치과위생사의 주 업무범위는 협소해서 업무의 한계에 부딪힐 때가 많아 치과계가 함께 고민하고 협력하여 실질적이며, 환자 중심의 효율적인 업무 분장이 필요하다[6]. 양질의 치과의료서비스를 제공하기 위해 치과위생사 전문인력의 효과적인 관리와 명확한 법적 규정을 통한 적절한 인력배치와 역할 분담은 업무의 효율성을 높일 수 있으며[7], 치위생 본연의 업무를 수행할 수 있도록 임상 치과의사들이 치과위생사 업무에 대해 명확히 이해하고, 치과위생사 활용에 대한 인식의 변화가 필요하다고 제언한 바 있다[8]. 기존 연구에서 치과위생사와 치과의사의 단순한 인식 비교는 두 집단 간 상호인식의 차이를 비교하기에 한계가 있다. 김[9]은 치과위생사의 감정노동에 대한 환자와 치과위생사의 인식의 차이를, 최[10]는 의사의 커뮤니케이션 기술에 대한 의사와 환자의 인식 차이를 상호지향성 모델의 접근방법으로 비교하였다. 상호지향성 모델은 두 집단 간의 단순비교에 의한 객관적 일치도 뿐만 아니라, 상호 간의 인식에 대하여 추정된 인식의 일치 정도 파악을 위한 주관적 일치도, 추정된 인식이 실제 상대의 인식과 얼마나 정확한지 알아보기 위한 인식 차이를 비교하기 위한 도구이다. 또한 상대의 관점에서 인식 추정과 그 추정된 인식이 얼마나 정확한지를 알아봄으로써 긍정적인 부분과 부정적인 부분 확인 및 상호인식 비교를 위한 접근이 필요하다.

본 연구에서는 상호지향성 모델을 이용하여 치과위생사에 의해 수행되는 비외과적 치주치치 업무 범위에 대한 치과위생사와 치과의사 집단 간의 상호인식의 차이 정도를 파악하여 서로의 협력적 긍정적 관계를 이루기 위한 의사소통의 기초자료를 제공하고, 인식 차이를 좁힐 수 있는 방안을 찾아보고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상자 수는 G\*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 효과크기 0.20, 유의수준 0.05, 검정력 90%, 집단 수 3, ANOVA 분석을 기준으로 필요한 최소 표본 수는 321명으로 산출되었다. 치과위생사 집단은 우편 조사의 낮은 회수율을 고려하여 최소 표본 수의 1.5배인 585명을 대상으로 하였고, 대면조사의 비율이 높은 치과의사 집단은 10%의 탈락률을 고려하여 429명을 대상으로 하였다. 회수된 설문지는 900부(응답률 88.8%) 이었고, 다수의 결측값이 존재한 12부를 제외하여 최종 분석대상은 888부(치과위생사 530부, 치과의사 358부)이었다. 이는 대한치과위생사협회의 연구 과제를 수행하기 위해 산출한 표본 크기이었고, 본 연구결과는 전체 산출된 결과 중 상호지향성 모델과 관련한 결과로만 재구성한 것으로 연구 설계 당시에 추출된 최소 표본수를 만족하였다.

### 2. 연구도구 및 방법

본 연구에 사용된 도구는 총 24문항으로 치과위생사에 의한 비외과적 치주치치 업무의 효율성 8문항, 치과 위생사의 비외과적 치주치치 업무의 효율성 추정 8문항, 일반적 특성 8문항으로 구성하였고 치위생학과 교수 5인과 자문위원 4인이 내용타당도를 검증하였다. 각 문항은 5점 척도로 점수가 높을수록 비외과적 치주 치치 업무의 효율성이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 0.872이었다. 자료는 00대학교 생명윤리위원회 (IRB 승인번호:1041485-201706-HR-001-16)에서 연구의 승인을 받은 후, 2017년 6월 26일부터 9월 12일까지 우편조사와 이메일 조사, 대면조사로 수집하였다.

### 3. 분석방법

자료는 SPSS Statistics 22.0(IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성은 빈도분석을 실시하였고, 치과위생사의 비외과적 치주치치 업무의 효율성에 대한 치과위생사와 치과의사 간의 객관적 일치도와 치과위생사와 치과의사가 상대방의 인식에 대한 추정이 실제 상대방이 인식한 내용과 일치하는 정도인 정확도를 알아보기로 독립 표본 t-test를 하였다. 치과위생사의 인식과 치과위생사가 추정한 치과의사의 인식이 일치하는 정도와 치과의사의 인식과 치과의사가 추정한 치과위생사의 인식이 일치하는 정도인 주관적 일치도는 대응 표본 t-test를 하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

치과위생사는 98.5%가 여성이었고, 30대 미만이 55.4%, 2010년 이후에 졸업한 대상자가 53.6%이었다. 81.2%가 치과의원에 근무하고 있었고, 경력은 10년 이하가 67.4%, 최종학력은 전문대학 졸업이 64.6%이었

다. 치과의사는 74.0%가 남성이었고, 40대가 59.5%, 2000년 이전에 졸업한 대상자가 37.7%이었다. 76.9%가 치과의원에 근무하고 있었고, 경력은 11년 이상이 63.7%, 최종학력은 석사이상이 46.2%, 근무형태는 단독개원이 54.8%이었다<Table 1>.

**Table 1.** General characteristics Unit: N(%)

Characteristics	Division	Dental hygienist (N=530)	Dentist (N=358)
Sex	Male	8(1.5)	265(74.0)
	Female	522(98.5)	93(26.0)
Age	<30	294(55.4)	19(5.3)
	30-39	162(18.1)	126(35.2)
	≥40	74(14.0)	213(59.5)
Graduation year	<2000	60(11.3)	135(37.7)
	2000-2010	186(35.1)	132(36.9)
	≥2011	284(53.6)	91(25.4)
Agencies working*	Dental clinic	423(81.2)	273(76.9)
	Dental hospital	98(18.8)	82(23.1)
Working area*	Central region (metropolitan, kandong, chungchung)	229(43.7)	145(41.0)
	Southern (honam, yeongnam, jeju)	295(56.3)	209(59.0)
Work experience (yr)	≤10	357(67.4)	130(36.3)
	≥11	173(32.6)	228(63.7)
Final graduate*	College	332(64.6)	119(34.4) <sup>1)</sup>
	University	117(22.8)	67(19.4) <sup>2)</sup>
	Graduate school	65(12.6)	160(46.2) <sup>3)</sup>
Work type*	Sole opening	-	167(54.8)
	Co-opening	-	60(19.7)
	Pay doctor	-	78(25.6)

\*Missing value exclusion, <sup>1)</sup>Graduate of dental school, <sup>2)</sup>Graduate school of dentistry, <sup>3)</sup>Master's degree or higher (Graduate of dental school exclusion)

## 2. 치과위생사의 비외과적 치주처치 업무에 대한 치과위생사와 치과의사의 객관적 일치도

비외과적 치주처치 업무에 대한 치과위생사와 치과의사의 객관적 일치도는 모든 항목에서 치과위생사가 치과의사 보다 업무의 효율성을 높게 인식하였고, 치과위생사에 의한 환자교육의 효율성 항목과 지속적 학습의 효율성 항목( $p>0.05$ )을 제외한 모든 항목에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<0.001$ )<Table 2>.

**Table 2.** Objective agreement between dental hygienist and dentist for non-surgical periodontal therapy by dental hygienist  
Unit: Mean±SD

Characteristics	Dental hygienist recognition	Dentist recognition	t(p <sup>*</sup> )
Efficiency of pretest by dental hygienist	4.25±0.74	4.07±0.76	3.497 (<0.001)
Efficiency of radiography analysis by dental hygienist	4.04±0.84	3.41±0.95	10.489 (<0.001)
Efficiency of periodontal probe measurement by dental hygienist	4.19±0.78	3.97±0.83	4.131 (<0.001)
Efficiency of sub-gingival calculus test by using explorer (#11/12)	4.05±0.81	3.72±0.86	5.887 (<0.001)
Efficiency of non-surgical periodontal therapy	4.64±0.55	4.42±0.67	5.462 (<0.001)
Removal efficiency of non-surgical periodontal therapy up to 5 mm	4.06±0.80	3.77±0.95	4.872 (<0.001)
Removal efficiency of calculus by using ultrasonic and hand instrument	4.41±0.76	4.18±0.85	4.283 (<0.001)
Efficiency of patient education	4.68±0.52	4.66±0.58	0.724 (<0.436)
Total	4.29±0.49	4.02±0.58	7.449 (<0.001)

\*by t-test

### 3. 치과위생사의 비외과적 치주치료 업무에 대한 치과위생사와 치과의사의 주관적 일치도

치과위생사의 비외과적 치주치료 업무에 대한 치과위생사의 인식과 치과위생사가 추측한 치과의사의 인식을 비교한 주관적 일치도 1 분석결과, 치과위생사의 인식보다 치과위생사가 치과의사의 인식을 낮게 추정하는 것으로 나타났다. 치과위생사에 의한 치은연하 5 mm까지의 치석제거 효율성 항목을 제외하고는 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ).

치과의사의 인식과 치과의사가 추측한 치과위생사의 인식을 비교한 주관적 일치도 2 분석결과, 치과의사의 실제 인식보다 치과위생사의 인식이 높게 추정된 항목은 치과의사의 진단을 위한 치과위생사의 방사선사진 분석의 효율성( $p<0.001$ ), 치과위생사에 의한 치은연하 5 mm까지의 치석제거 효율성( $p<0.001$ )으로 나타났다<Table 3>.

### 4. 치과위생사의 비외과적 치주치료 업무에 대한 정확도

치과위생사의 비외과적 치주치료 업무의 효율성에 대한 치과위생사의 인식과 치과의사가 추측한 치과위생사의 인식을 비교한 정확도 1 분석결과, 모든 항목에서 치과의사가 치과위생사의 실제 인식보다 과소 추정하는 것으로 나타났다( $p<0.05$ ).

치과의사의 인식과 치과위생사가 추측한 치과의사의 인식을 비교한 정확도 2 분석결과, 정확도 2에서는 치과위생사가 실제 치과의사의 인식보다 과대 추정된 항목은 치과의사의 진단을 위한 치과위생사의 방사선사진 분석의 효율성( $p<0.001$ ), 치과위생사에 의한 치은연하 5 mm까지의 치석제거 효율성( $p<0.001$ )이었다<Table 4>.

**Table 3.** Objective congruency between dental hygienist and dentist for non-surgical periodontal therapy by dental hygienist  
Unit: Mean±SD

Characteristics	Congruency 1			Congruency 2		
	Dental hygienist recognition	Estimation of dental hygienist on dentist cognition	t(p*)	Dentist recognition	Estimation of dentist on dental hygienist cognition	t(p*)
Efficiency of pretest by dental hygienist	4.25±0.74	4.02±0.80	7.121 (<0.001)	4.07±0.76	4.00±0.76	1.921 (0.056)
Efficiency of radiography analysis by dental hygienist	4.04±0.84	3.80±0.90	7.174 (<0.001)	3.41±0.95	3.61±0.87	-4.752 (<0.001)
Efficiency of periodontal probe measurement by dental hygienist	4.19±0.78	4.01±0.85	5.420 (<0.001)	3.97±0.83	3.88±0.81	2.577 (0.010)
Efficiency of sub-gingival calculus test by using explorer (#11/12)	4.05±0.81	3.86±0.86	5.832 (<0.001)	3.72±0.86	3.77±0.80	-1.292 (0.197)
Efficiency of non-surgical periodontal therapy	4.64±0.55	4.46±0.65	6.488 (<0.001)	4.42±0.67	4.32±0.67	2.915 (0.004)
Removal efficiency of non-surgical periodontal therapy up to 5 mm	4.06±0.80	4.00±0.81	1.650 (0.099)	3.77±0.95	3.92±0.81	-3.740 (<0.001)
Removal efficiency of calculus by using ultrasonic and hand instrument	4.41±0.76	4.16±0.80	7.480 (<0.001)	4.18±0.85	4.12±0.80	1.534 (0.126)
Efficiency of patient education	4.68±0.52	4.50±0.61	7.000 (<0.001)	4.66±0.58	4.46±0.68	5.686 (<0.001)
Total	4.29±0.49	4.10±0.58	9.408 (<0.001)	4.02±0.58	4.01±0.58	0.577 (0.564)

\*by paired t-test

**Table 4.** Accuracy of non-surgical periodontal therapy of by dental hygienist  
Unit: Mean±SD

Characteristics	Congruency 1			Congruency 2		
	Dental hygienist recognition	Estimation of dental hygienist on dentist cognition	t(p*)	Dentist recognition	Estimation of dentist on dental hygienist cognition	t(p*)
Efficiency of pretest by dental hygienist	4.25±0.74	4.00±0.76	4.820 (<0.001)	4.07±0.76	4.02±0.80	-0.932 (0.352)
Efficiency of radiography analysis by dental hygienist	4.04±0.84	3.61±0.87	7.500 (<0.001)	3.41±0.95	3.80±0.90	6.225 (<0.001)
Efficiency of periodontal probe measurement by dental hygienist	4.19±0.78	3.88±0.81	5.775 (<0.001)	3.97±0.83	4.01±0.85	0.746 (0.456)
Efficiency of sub-gingival calculus test by using explorer (#11/12)	4.05±0.81	3.77±0.80	5.157 (<0.001)	3.72±0.86	3.86±0.86	2.415 (0.016)
Efficiency of non-surgical periodontal therapy	4.64±0.55	4.32±0.67	7.873 (<0.001)	4.42±0.67	4.46±0.65	0.819 (0.413)
Removal efficiency of non-surgical periodontal therapy up to 5 mm	4.06±0.80	3.92±0.82	2.492 (0.013)	3.77±0.95	4.00±0.81	3.879 (<0.001)
Removal efficiency of calculus by using ultrasonic and hand instrument	4.41±0.76	4.12±0.80	5.450 (<0.001)	4.18±0.85	4.16±0.80	-0.218 (0.828)
Efficiency of patient education	4.68±0.52	4.46±0.68	5.440 (<0.001)	4.66±0.58	4.50±0.61	-0.934 (<0.001)
Total	4.29±0.49	4.01±0.58	7.771 (<0.001)	4.02±0.58	4.02±0.58	1.964 (0.050)

\*by paired t-test

## 총괄 및 고안

본 연구는 치과위생사의 비외과적 치주치치 업무 효율성에 관한 치과위생사와 치과의사 집단 간 상호지향성, 즉 객관적 일치도, 주관적 일치도, 정확도를 측정하여 치과위생사와 치과의사 집단 간의 인식정도를 확인하고, 상호이해를 높여 치과의료 현장에서 적용 및 확산될 수 있는 제도적 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

치과위생사의 비외과적 치주치치 업무에 대하여 치과위생사와 치과의사의 인식이 일치하는 정도를 알아보기 위한 객관적 일치도를 파악한 결과, 대부분의 항목들에서 치과위생사 집단에 비해 치과의사 집단의 인식이 낮게 나타났다. 이는 객관적 일치도 분석을 통해서 치과위생사와 치과의사 간의 인식 차이가 크다는 것을 알 수 있었다.

치과위생사의 업무나 능력에 대한 치과의사들의 인식이 잘 확립되지 못하였고, 특히 연령이 높은 일부 치과의사들은 치과위생사의 업무나 교육과정을 충분히 이해하지 못하고 있기 때문으로 사료된다[11].

이러한 인식차이의 극복을 위해서는 상호 집단 간 의사소통과 치과위생사 교육과정에 대해 구체적으로 치과의사의 이해를 돕는 방안을 강구해야 할 것으로 생각되며, 치과위생사의 포괄치위생과정(검사-분석-계획-수행-평가-문서작성)을 적용한 비외과적 치주치치 업무 내용에 대한 인식 확산이 필요할 것으로 사료된다. 또한, 치과위생사는 주 업무에 관한 이해와 신뢰를 받을 수 있도록 지속적인 노력이 필요할 것이다.

치과위생사의 비외과적 치주치치 업무 효율성에 대하여 치과위생사의 인식과 치과위생사가 추정한 치과의사의 인식이 일치하는 정도를 알아보기 위한 주관적 일치도 1은, 치은연하 5 mm까지의 치석제거 효율성 항목을 제외한 7개 인식 모두에서 치과위생사 인식과 치과의사 인식에 대한 치과위생사의 추정 간에 차이가 있는 것으로 나타나, 주관적 일치도가 매우 낮게 나타났다. 이는 전반적으로 치과위생사 스스로의 인식보다 치과위생사가 생각하는 치과의사의 인식이 낮을 것으로 추정하였다.

주관적 일치도 2는, 치과위생사의 사전검사의 효율성, 치과위생사의 치주낭 측정의 효율성, 치은연하 치석 탐지(#11/12 exploring)의 효율성, 치과위생사의 비외과적 치주치치 효율성, 초음파기구와 수기구 병용 사용을 통한 치석제거 효율성 항목을 제외한 3개 항목에서 치과의사 인식과 치과위생사 인식에 대한 치과의사의 추정 간에 차이가 있는 것으로 나타나 주관적 일치도가 낮게 나타났다. 치과위생사의 방사선사진 분석의 효율성( $p < 0.001$ ), 치은연하 5 mm까지 치석제거 효율성( $p < 0.001$ ) 항목은 치과의사의 인식보다 치과위생사의 인식을 높게 추정하는 것으로 나타났다.

한[12]의 연구에서는 치과의사의 관점에서 스케일링이 치과위생사의 가장 중요한 직무이며 환자상담 및 응대가 가장 난이도가 높다고 생각하고 있었으며, 치과위생사는 스케일링이 가장 중요하고 난이도 또한 가장 높다고 응답해 두 집단 간 서로 생각하는 부분에 차이가 있었지만, 가장 중요한 업무가 '스케일링'이라는 점은 모두에서 동일하였다. 또한 치위생학과 학생의 100%, 치과의사의 97.6%가 스케일링을 치과위생사의 업무로 인식[13]하고 있었으며, 치과의사의 90.1%가 치과위생사가 스케일링을 수행하도록 하고 있다[14]고 보고한 연구와도 유사하였다.

상대방의 인식을 얼마나 잘 추측하는가를 나타내는 주관적 일치도에서 치과위생사와 치과의사 두 집단 모두 자신의 인식보다 상대방의 인식을 낮게 추정하는 것으로 나타났다. 이는 치과위생사들은 치과위생사에 의한 비외과적 치주치치 업무에 대해 치과의사들의 인식을 더 낮게 추측해 통계적으로 유의미한 차이를 보이나, 이 결과는 내부평가보다는 외부평가가 낮을 것이라는 부족한 자신감의 반영이다. 이것은 '우리가 생각하는 것만큼 치과의사들이 인정해 주지 않을 것이다'라는 생각이 지배적임을 유추해 볼 수 있다.

효과적으로 의사소통을 하고 업무 관련자들과 협력할 수 있는 능력을 배양하는 것이 치의학 교육의 핵심 역량[14]으로 명시하고 있음에도 임상현장에서 함께 구강보건 서비스를 제공해야 할 치과위생사의 역할에 대한 교육내용을 교육과정에서 찾아보기 어렵고[15] 대부분의 예비치과의사인 치과대학 학생들은 임상실습 현장에서 처음으로 치과위생사를 만나게 되어 그 이해가 부족한 것이 현실이다[16].

상호지향성 모델의 객관적 일치도, 주관적 일치도, 정확도 세 가지 개념 중 커뮤니케이션 효과를 가장 잘 설명해 주는 것이 정확도이다[17]. 정확도는 상호지향성 모델의 가장 중요한 부분으로 치과위생사의 인식과 치과위생사 인식에 대한 치과의사의 추정을 알아보는 정확도 1과 치과의사의 인식과 치과의사 인식에 대한 치과위생사의 추정을 알아보는 정확도 2로 나누어진다. 정확도가 높다는 것은 상호 커뮤니케이션이 잘 이루어지고 효과도 매우 크다는 것을 의미한다[18].

정확도는 결국 상대방의 생각을 얼마나 잘 유추해 내는가를 측정하는 척도로 상대방의 생각을 잘 이해해야만 상호 커뮤니케이션이 잘 이루어진다는 것을 기반으로 한 것이다. 분석결과를 살펴보면, 대체적으로 치과의사들은 치과위생사의 생각을 잘 못 읽어내는데 비해서, 치과위생사는 치과의사의 일부 생각을 읽어내고 있는 것으로 나타났다.

정확도 1에서 정확도가 낮은 6개 항목으로 치과위생사의 사전 검사의 효율성, 치과위생사의 방사선사진 분석의 효율성, 치과위생사의 치주낭 측정의 효율성, 치은연하치석 탐지(#11/12 exploring)의 효율성, 비외과적 치주치치(스케일링)의 효율성, 초음파 기구와 수기구 사용의 치석제거 효율성, 환자교육의 효율성에 대해서 체계적인 수행이 미비하여, 결과적으로 이 분야에서 전문가적인 수준에 도달하지 못했다고 볼 수도 있다.

정확도 2에서 정확도가 낮은 5개 항목으로 치과위생사의 방사선사진 분석 효율성, 치과위생사의 치주낭 측정 효율성, 치은연하치석 탐지(#11/12 exploring) 효율성, 비외과적 치주치치(스케일링) 효율성, 치은연하 5 mm까지 치석제거 효율성에 대해서 방사선 분석은 치과의사의 진단 항목으로 규정하는 경향이 높은 것으로 분석된다. 치과위생사의 주 업무임에도 불구하고 임상에서 여러 요인으로 인해 적용시키지 못하고 있으며, 또한 일부 치과의사들이 치과위생사의 주 업무에 대한 이해 부족 및 비외과적 치주치치 업무에 대한 시간대비 수익창출 낮음 등의 이유로 정확도가 낮은 것으로 판단된다.

치과의사와 치과위생사 간 업무협력이 잘 이루어지고 양질의 의료서비스를 제공하기 위해서는 직종 간 이해가 선행되어야 하며, 양 직종 간 이해의 폭을 넓히기 위해 치과위생사 업무에 대한 치과의사의 올바른 인식이 정립되어야 하고, 임상에 나가기 전 치과대학 재학 시기 부터 이루어져야 할 필요가 있다. 또한 치과위생사에 대한 올바른 인식과 업무범위에 대한 교육이 필요하며 치과위생사를 단순한 치과진료 협조자가 아닌, 상호 신뢰를 바탕으로 환자를 위한 공동의 목표를 공유하는 협력자로 인식할 필요가 있다. 이런 인식변화를 통해 치과에서 의료 서비스의 질이 향상될 것으로 기대한다[16]. 또한 치과위생사와 치과의사 간 적지 않은 인식 차이가 있다는 사실은 깊이 숙고해야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 편의추출로 대상자를 선정하여 조사지역과 대상이 국한되어 있어 연구결과를 일반화하기는 어려우며, 치과위생사의 비외과적 치주치치 업무에 관한 치과위생사와 치과의사 간 상호 인식을 조사한 연구는 선행연구가 전무하여 연구에 대한 비교검토가 부족한 점을 연구의 제한점으로 볼 수 있다. 그러나 치과위생사의 주 업무에 대한 치과위생사와 치과의사의 객관적 일치도, 주관적 일치도를 통한 상대 집단의 추정 및 두 집단 간 인식차이의 정확도를 확인 할 수 있는 다면비교 연구를 시도했다는 점에서 의의가 있다. 향후 치과병·의원에서 이루어지는 치과위생사의 비외과적 치주치치 업무 관련해서 좀 더 구체적이고 포괄적인 연구가 필요할 것이다.



## 결론

본 연구는 상호지향성 모델을 적용하여 치과위생사의 비외과적 치주치치 업무 효율성에 관한 치과위생사 집단과 치과의사 집단 간 인식을 비교 분석하기 위해 치과위생사 530명, 치과의사 358명 총 888명을 대상으로 객관적 일치도, 주관적 일치도, 정확도를 조사하였다.

1. 객관적 일치도 분석 결과, 모든 항목에서 치과위생사가 치과의사보다 업무의 효율성을 높게 인식하였다 ( $p < 0.001$ ).

2. 주관적 일치도 1 분석 결과, 치과위생사의 인식보다 치과위생사가 치과의사의 인식을 낮게 추정하는 것으로 나타났고, 주관적 일치도 2에서는 치과위생사의 방사선사진 분석의 효율성( $p < 0.001$ ), 치은연하 5 mm 까지 치석제거 효율성( $p < 0.001$ ) 항목은 치과의사의 인식보다 치과위생사의 인식을 높게 추정하는 것으로 나타났다.

3. 정확도 1에서는 모든 항목에서 치과의사가 치과위생사의 실제 인식보다 과소 추정하는 것으로 나타났고, 정확도 2에서는 치과위생사가 실제 치과의사의 인식보다 치과위생사에 의한 환자교육의 효율성 항목을 제외하고는 대부분 과대 추정하는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 통해 치과위생사의 비외과치주치치 업무에 대한 치과위생사와 치과의사의 인식 차이가 컸다. 치과위생사의 비외과적 치주치치 업무에 대한 치과위생사와 치과의사 집단 간 상호이해를 높일 수 있는 방안과 치과계의 인식 확산 및 치과의료 현장에서 수행될 수 있는 제도적 뒷받침이 필요할 것으로 사료된다.

## Conflict of interest

The authors declared no conflicts of interest.

## Authorship

Conceptualization: SE Moon, YJ Kim, SY Kim, HE Cho, SH Hong; Data collection: SE Moon, SH Hong, YJ Kim, SY Kim, HE Cho, HJ Kang, HW Cheon, KS Kim, SO Jang, HY Oh, SJ Mun; Formal analysis: SH Hong, YJ Kim, SY Kim, SE Moon; Writing - original draft: SE Moon, SH Hong, YJ Kim, SY Kim, HE Cho, HW Cheon, KS Kim, SO Jang, HY Oh, SJ Mun; Writing - review & editing: SE Moon, SH Hong, YJ Kim, SY Kim, HE Cho, HJ Kang, HW Cheon, KS Kim, SO Jang, HY Oh, SJ Mun

## References

- [1] Moon SE, Kim YJ, Kim SY, Cho HE, Kang EJ, Hong SH, et al. A study on validity of nonsurgical periodontal therapy of clinical dental hygienists. Seoul: Korea Dental Hygiene Association; 2017: 1-154.
- [2] Choi UG. Relationship between periodontal disease of adults and oral health supplies used [Master's thesis]. Daejeon: Univ. of Chungnam National, 2017.
- [3] Koong HS, Kim MY, Kim SJ, NA HJ, Nam YS, Moon SJ, et al. Periodontology for dental hygienist. 1st ed. Seoul: Komoonsa; 2013: 83.
- [4] Kim JH. The comparison of clinical changes during maintenance phase after non-surgical or surgical therapy of chronic periodontitis [Master's thesis]. Gwangju: Univ. of Chonnam National, 2006.

- [5] Claffey N, Polyzois I, Ziaka P. An overview of nonsurgical and surgical therapy. *Periodontol* 2000 2004;36(1):35-44. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2004.00073.x>
- [6] Moon SE, Hong SH, Kim NY. A qualitative research on work scope in dental healthcare hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2019;19(6):907-18.
- [7] Kim HY, Choi JO, Seong MG. The effect of self-efficacy and job satisfaction of dental hygienists' on the organizational commitment and turnover intention. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(1):213-23. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.1.213>
- [8] Park JR, Yoo JS, Choi BK, Han SJ, Heo SS, Hwang SH. A study on the expansion of dental hygienist work. Seoul: Korea Dental Hygiene Association; 2004: 1-93.
- [9] Kim SY. Perceptual differences of emotional labor between dental hygienists and patients: An empirical examination of the co-orientation model. *J Korean Soc Dent Hyg* 2018;18(5):717-27. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20180062>
- [10] Choi MI, Kim BC, Jang JY. Comparative analysis of doctor-patient perception on doctor's communication skill: Coorientation Model Test. *J Public Relations* 2011;15(4):115-43. <https://doi.org/10.15814/jpr.2011.15.4.115>
- [11] Park JH, Kim MS, Cho JW. Dentists' opinions for dental hygienists' roles in Korea. *J Korean Acad Oral Health* 2010;34(1):88-97.
- [12] Han YK, Kim EG, Kim SH, Bae SM, Yang JY, Yu JS, et al. Dentist's view of dental hygienist practice and legal practices. Seoul: Korea Dental Hygiene Association; 2017: 1-122.
- [13] Hwang SJ, Koong HS, Lee SH. Difference of perception of the duties of dental hygienist between dentists and dental hygiene students in an area. *J Korean Acad Dent Admin* 2017;5(1):1-12.
- [14] Lim MH, Han SJ, Jung JY. A study on dentists' awareness about dental hygienists' works and duty division. *J Korean Acad Dent Hyg* 2004;6(1):71-86.
- [15] Korean institute of dental education and evaluation. Accreditation standards. Seoul; Korean Institute of Dental Education and Evaluation; 2014: 21,71-86.
- [16] Park GE, Lee YM, Lee JG, Jeon HS. A survey on dental college students' perception and understanding of dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(3):531-8. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.531>
- [17] Kim BC, Lee BK, Choi YH. A study of the influences of Korean image and international advertising on its product attitudes and corporate images. *Korean J Broadcasting Telecommunication Studies* 2005;19(3):104-34.
- [18] Kim BC, Park JY. Relative importance of verbal vs. nonverbal messages in physician communication an application of AHP method. *J Public Relations* 2013;17(3):472-503. <https://doi.org/10.15814/jpr.2013.17.3.472>