

치과위생사의 감염예방 지식수준과 실천도 및 수행도

박정현¹ · 장경애

¹고신대학교 일반대학원 · 신라대학교 치위생학과

The knowledge of infection control, practice and performance of dental hygienists

Jung-Hyun Park¹ · Kyeong-Ae Jang

¹*Dept. of health, Graduate School, Kosin University*

Dept. of Dental Hygiene, Silla University

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study is to examine the infection control practice and performance study on knowledge of dental hygienist between their knowledge and general characteristics.

Methods : The subjects in this study are 305 dental hygienists who received local in-service education on December 10, 2011 and February 28, 2012.

Results : The infection prevention knowledge and performance are higher as work experience is more ($p < .05$), as the education level is higher and when they have undergone in-service education ($p < .001$). Also these are higher when they are working in the dentist at the present ($p < .001$). The infection prevention practice are different with respect to ages ($p < .01$), work experience ($p < .001$), and the highest level of education ($p < .01$). There are correlations between the infection control practices and knowledge, performance and knowledge. As the practice level is higher, it is shown that the performance is higher ($r = .049$, $p = .01$).

Conclusions : It would be necessary to develop the systematic and continuous program in infection control education and to build system which makes in-service training for dental hygienists mandatory. These could improve the level of infection prevention knowledge, practice and performance of dental hygienists to prevent the exposure to infection of the people.

key words : performance of infection prevention, practices of infection prevention, knowledge of infection prevention, dental infection

색인 : 감염예방 수행도, 감염예방 실천도, 감염예방 지식, 치과감염

Received : 25 July 2012, **Revised** : 16 October 2012, **Accepted** : 20 October 2012

Corresponding Author : Kyeong-Ae Jang, Department of Dental Hygiene, Silla University, Baekyang-daero(St), 700 Beon-gil(Rd), Sasang-gu, Busan 617-736, Korea,

Tel: 051-999-5427, Fax: 051-999-5707, E-mail: jka@silla.ac.kr

Copyright©2012 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/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

최근 치과의료기술의 발전과 더불어 의료의 질에 대한 관심이 높아지고 있다. 또한 개인의 안전에 대한 욕구가 증가함에 따라 환자들은 치과진료의 성공과 만족도를 높이기 위해 의료진의 뛰어난 의료기술뿐만 아니라 우수한 첨단장비와 안전성을 요구한다. 최근 대중매체에서도 치과진료 감염관리실태의 보도를 통해 더욱 안전성에 대한 관심이 증가되고 있는 추세이며, 치과 내에서도 감염방지의 중요성이 부각되고 있다.

치과진료기관은 의료 소비자인 환자가 기대하는 수준의 감염관리에 대한 노력과 준비가 필요하다. 감염발생을 억제하는 것은 치과진료의 안정성 여부를 결정하는 중요한 요소로 치과진료실 내 교차감염 가능성에 대한 전문 분야 및 공공의 인식이 높아졌다. 치과에서 사용되는 고속핸드피스와 초음파치석제거기는 에어로졸을 만들어 여러 기도병원체들을 포함하여 감염확산을 일으킨다¹⁾. 발치와 치주수술, 임플란트 시술 등의 외과적 시술이 확대됨에 따라 혈액의 노출로 인해 감염의 위험성은 높으며 환자의 혈액과 타액 안에 있는 다양한 종류의 미생물에 노출되어 있고, 다양한 질병을 지닌 환자를 접하고 있어 교차감염의 위험이 높고 매개체가 될 수 있다²⁾. 치과진료가 출혈을 동반하는 시술 행위가 많음에도 불구하고 외과 수술실과 같은 감염예방을 위한 특수시설이 아니라 일반진료실에서 이루어지며³⁾, 진료 환경 특성상 술자와 환자의 접촉 거리가 짧으며, 한 치과 진료용 의자에서 여러 환자를 시술하므로 감염위험 노출이 높아지고 있다.

감염방지의 주요소는 정확한 의료력을 통한 환자의 이전 감염에 대한 정보 제공과 위험수준의 감별 능력이 요구되며, 치과기구의 안전한 오염제거, 쓰고 버리는 품목 정하기, 진료 또는 수술면의 오염제거, 보호 작업복 착용, 의료종사자들의 면역화, 폐기물 안전처리, 효과적인 현장교육 등이 중요하다. 모든 환자들은 보균 가능자로서 치료하며, 감염이 일어날 수 없는 수준으로 환자나 직원의 오염 위험을 줄일 수 있는 충분하고 엄격한 절차가 채택되어야 한다⁴⁾. 환자의 직접 접촉에 의한 감염은 혈액, 타액 및 기타 분비물 등이 치과종사자들의 상처, 찰과상, 피부염으로 생긴 손상된 피부와 접촉하여 일어나며, 간접 접촉을 통해 환자의

구강에서 분무되는 것, 튀는 것 또는 에어로졸이 눈, 코, 구강을 통한 호흡기계통 및 손상된 피부와 접촉을 통해 일어난다⁴⁾. 그리고 의료종사자들이 흔히 경험하는 주사바늘자상 경험은 병원종사자들의 업무 관련 상해의 약 1/3을 차지하고 있으며⁵⁾, 국내 연구에서도 치과위생사들의 날카로운 기구나 주사바늘 자상 경험률이 76.6%로 높게 나타났다⁶⁾. 또한 치과 진료실에서의 혈행성 바이러스 감염 중 B형간염의 전염 가능성은 일반인에 비해 악안면외과의사는 5~10배, 치과의사는 3~5배, 진료보조인은 2~3배나 된다⁷⁾. 그리고 최근에 증가된 A형간염 추세에 보건의로 근무자들은 지역사회보다 A형간염에 노출되기 쉬운 고위험 집단이라고 보고하였다⁷⁾. 수인성전염병은 치과 내에서 발생하기는 드물지만, 구강과 대변의 경로로 감염되는 A형간염은 환자의 구강 안을 직접 접촉하는 밀접한 진료환경 특성을 고려한다면 충분한 손 위생, 체액에 노출, 장갑 착용 등을 강조하여야 할 것이다.

따라서 치과진료실 감염 경로를 차단하기 위해 멸균과 소독이 철저히 이루어져야 하며, 손씻기와 마스크 착용 등의 개인 방어 및 보호, 날카로운 기구의 사용과 손상 시 대처 방법, 예방접종을 통한 감염 차단에 노력해야 한다. 그러나 현재 치위생(학)과 교과과정에서 치과 감염관리의 중요성에 대한 교육이 이루어짐에도 불구하고 졸업 후 취업한 병원환경이나 감염관리에 대한 개인의 인식차이로 인해 철저하게 지켜지지 못하고 있는 실정이다. 그리고 감염관리에 필요한 시간과 비용 등은 제반적인 뒷받침이 되어야 한다. 또한 환자들은 치과의료진이 자신들을 진료할 때, 마스크, 장갑, 보안경 등의 개인보호장구를 착용에 대한 필요성을 전반적으로 높게 인식하고 있다고 보고하였다⁸⁾.

이에 본 연구는 치과진료실에서 감염방지 최일선 담당자인 치과위생사의 감염예방 지식수준과 실천도를 파악하여 감염예방에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구 설계

본 연구의 설문지는 김과 조⁹⁾와 남¹⁰⁾의 선행연구를 참조

하여 연구목적에 맞게 수정 보완하였으며, 자기기입식 설문지법으로 실시하였다. 감염예방 실천도 20문항, 감염예방 지식수준 9문항, 병원감염관리 수행도 12문항으로 구성되었고, 병원감염관리 수행도는 개인위생 감염관리 수행도 4문항과 소독공급품 및 오염물품 감염관리 수행도 8문항으로 구성되어 있다. 응답방법은 감염예방 실천도와 지식수준은 3점 리커트 척도를 이용하였으며, 병원감염관리 수행도는 5점 리커트 척도를 이용하여 점수가 높을수록 실천도와 지식수준, 수행도가 큰 것으로 해석하였다.

2.2. 연구대상 및 자료수집

2011년 12월 10일부터 2012년 2월 28일까지 부산광역시와 김해시, 창원시 종합병원, 치과병원과 치과의원에 근무하는 치과위생사를 대상으로 하였다. 자료수집 방법은 모든 조사대상자들에게 설문지를 작성하도록 하기 위하여 본 연구의 목적을 설명 후 배포하였으며, 자기기입법으로 설문에 응답하도록 하였다. 설문에 대한 응답은 조사대상자 327명 중 310명이 응답하였으며, 설문의 응답내용이 부실한 자료 5부를 제외한 305명을 최종 분석대상으로 하였다.

2.3. 자료분석방법

본 연구의 수집된 설문자료분석은 SPSS 18.0 For Window를 이용하여 유의수준 .05에서 검정하였다. 연구대

상자의 일반적 특성과 근무경력, 근무종류, 교육유무의 분포는 기술 분석하였으며 연구대상자의 일반적 특성과 근무경력, 근무종류, 교육유무에 따른 감염예방 실천도와 지식수준, 병원감염관리 수행도의 차이는 t-검정과 일변량분산분석(one way ANOVA)을 이용하여 분석하였으며 일변량분산분석에서 유의한 차이가 있을 경우 Duncan 사후검정을 실시하였다. 또한 연구대상자의 일반적특성과 감염관리의 관련성을 알아보기 위해서 상관분석(correlation analysis)을 실시하였다.

본 설문지의 각 세부요인별 Cronbach's α 계수는 감염예방 실천도 0.735, 지식수준 0.626, 병원감염관리 수행도 0.719로 모든 요인의 신뢰도계수는 0.6 이상으로 나타났다.

3. 연구결과

3.1. 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성의 분포는 <Table 1>과 같다. 총 305명의 대상자 중 20세에서 29세인 경우는 77.7%, 30세 이상은 22.3%이었다. 근무경력은 3년 이하 43.6%, 4년에서 7년 31.5%, 8년 이상은 24.9%이었고, 최종학력은 전문대졸이 80.7%, 대졸 14.1%, 대학원졸 5.2%이었다. 근

Table 1. The General characteristics of the subjects

Characteristics		Frequency	Percentage(%)
Sex	Male	0	0.0
	Female	305	100.0
Age	20~29	237	77.7
	Over 30	68	22.3
Career	Under 3year	133	43.6
	4year-7year	96	31.5
Education	Over 8year	76	24.9
	College graduate	246	80.7
Kind of work	University graduate	43	14.1
	More than post graduate	16	5.2
With or w/o education	General Hospital	4	1.3
	Dental Hospital	188	61.6
	Dental Clinic	113	37.0
Total	Yes	140	45.9
	No	165	54.1
Total		305	100.0

무 종류는 종합병원 1.3%, 치과병원 61.6%, 치과의원이 37.0%였고, 감염교육의 유무에서 있다는 경우는 45.9%, 없다는 경우는 54.1%였다.

3.2. 일반적 특성에 따른 감염예방 실천도

연구대상자의 일반적 특성에 따른 감염예방 실천도 차이 비교는 <Table 2>와 같다. 연령, 근무경력, 최종학력, 근무 종류, 교육 유무에 따른 감염예방 실천도 정도의 차이는 모두 통계적으로 유의하였다. 연령에 따른 감염예방 실천도는 30세 이상이 1.44점이고 20세에서 29세에서 1.33점으로 30세 이상에서 높게 나타났다(p<.01). 근무경력에 따른 감염예방 실천도는 4년에서 7년이 1.39점, 3년 이하와 8년 이상이 1.27점으로 4년에서 7년의 근무경력을 가진 자들이 높게 나타났다(p<.001). 최종학력에 따른 감염예방 실천도는 대졸이 1.46점, 대학원졸 1.39점, 전문대졸 1.33점으로 대졸이 가장 높게 나타났다(p<.05). 근무 종류에 따른 감염예방 실천도는 치과병원이 1.40점으로 치과의원 1.28점, 종합병원 1.25점보다 높게 나타났다(p<.001). 교육 유무에 따른 감염예방 실천도는 감염교육을 받은 경우 1.40점, 감염교육을 받지 않은 경우 1.31점으로 교육을 받

은 경우가 높게 나타났다(p<.01).

3.3. 일반적 특성에 따른 감염예방 지식수준

연구대상자의 일반적 특성에 따른 감염예방 지식수준 차이 비교는 <Table 3>과 같다. 연령, 근무경력, 최종학력, 근무종류, 교육유무에 따른 감염예방 실천도 정도의 차이는 모두 통계적으로 유의하였다. 연령에 따른 감염예방 지식수준은 30세 이상이 1.72점이고 20세에서 29세 1.60점으로 30세 이상에서 높게 나타났다(p<.05). 근무경력에 따른 감염예방 지식수준은 8년 이상 1.69점으로 3년 이하 1.64점, 4년에서 7년 1.55점으로 8년 이상 근무경력인 경우가 가장 높게 나타났다(p<.05). 최종학력에 따른 감염예방 지식수준은 대학원졸이 1.91점, 대졸 1.62점, 전문대졸 1.61점으로 대학원졸이 가장 높게 나타났다(p<.01). 근무종류에 따른 감염예방 지식수준은 종합병원이 2.19점으로 치과병원 1.67점, 치과의원 1.54점보다 높게 나타났다(p<.001). 교육유무에 따른 감염예방 지식수준은 감염교육을 받은 경우 1.72점, 감염교육을 받지 않은 경우 1.54점으로 교육을 받은 경우가 높게 나타났다(p<.01).

Table 2. Practices of infection prevention by general characteristics

Characteristics	Divisions	M±SD	p-value
Age	20~29	1.33±0.276	0.002**
	Over 30	1.44±0.231	
Career	Under 3year	1.27±0.301 ^a	0.000***
	4year-7year	1.39±0.216 ^b	
	Over 8year	1.27±0.301 ^a	
Education	College graduate	1.33±0.277 ^a	0.010*
	University graduate	1.46±0.183 ^a	
Kind of work	More than post graduate	1.39±0.304 ^a	0.000***
	General Hospital	1.25±0.286 ^a	
	Dental Hospital	1.40±0.258 ^a	
With or w/o education	Dental Clinic	1.28±0.276 ^a	0.007**
	Yes	1.40±0.270	
	No	1.31±0.266	

*p value is calculated by t-test or univariate analysis of varaince.

The ^{ab} shown in table means that there is no statistical significance. (Post-mortem analysis: work experience, education, work kind of Duncan).

Table 3. Knowledge of infection prevention by general characteristics

Characteristics	Divisions	M±SD	p-value
Age	20~29	1.60±0.364	0.016*
	Over 30	1.72±0.365	
Career	Under 3year	1.64±0.392 ^a	0.027*
	4year-7year	1.55±0.414 ^{ab}	
	Over 8year	1.69±0.211 ^b	
Education	College graduate	1.61±0.332 ^a	0.006**
	University graduate	1.62±0.261 ^a	
Kind of work	More than post graduate	1.91±0.802 ^b	0.000***
	General Hospital	2.19±1.212 ^a	
	Dental Hospital	1.67±0.293 ^a	
With or w/o education	Dental Clinic	1.54±0.400 ^b	0.000***
	Yes	1.72±0.327	
	No	1.54±0.380	

* p value is calculated by t-test or univariate analysis of variance.

The "ab" shown in table means that there is no statistical significance.
(Post-mortem analysis: work experience, education, work kind of Duncan).

Table 4. Performance of infection prevention by general characteristics

Characteristics	Divisions	M±SD	p-value
Age	20~29	3.54±0.395	0.050
	Over 30	3.62±0.271	
Career	Under 3year	3.49±0.423 ^a	0.030*
	4year-7year	3.59±0.357 ^{ab}	
	Over 8year	3.62±0.271 ^b	
Education	College graduate	3.54±0.393 ^a	0.000***
	University graduate	3.59±0.257 ^{ab}	
Kind of work	More than post graduate	3.64±0.284 ^b	0.000***
	General Hospital	3.62±0.431 ^a	
	Dental Hospital	3.63±0.330 ^a	
With or w/o education	Dental Clinic	3.43±0.407 ^a	0.000***
	Yes	3.71±0.275	
	No	3.42±0.394	

* p value is calculated by t-test or univariate analysis of variance.

The "ab" shown in table means that there is no statistical significance.
(Post-mortem analysis: work experience, education, work kind of Duncan).

3.4. 일반적 특성에 따른 병원감염관리 수행도

연구대상자의 일반적 특성에 따른 병원감염관리 수행도 차이 비교는 <Table 4>와 같다. 근무경력, 근무종류, 교육 유무에 따른 병원감염관리 수행도 차이는 모두 통계적으로 유의하였다. 연령에 따른 병원감염관리 수행도는 30세 이상이 3.62점이고 20세에서 29세 3.54점으로 30세 이상에서 높게 나타났다. 근무경력에 따른 병원감염 관리 수행도는 8년 이상 3.62점으로 4년에서 7년 3.59점, 3년 이하 3.49점으로 8년 이상 근무경력인 경우가 가장 높게 나타났다 ($p < .05$). 최종학력에 따른 병원감염관리 수행도는 대학원졸이 3.64점, 대졸 3.59점, 전문대졸 3.54점으로 대학원졸이 가장 높게 나타났다($p < .001$). 근무 종류에 따른 병원감염관리 수행도는 치과병원 3.63점, 종합병원 3.62점, 치과의원 3.43점순으로 나타났다($p < .001$). 교육유무에 따른 병원감염관리 수행도는 감염교육을 받은 경우 3.71점, 감염교육을 받지 않은 경우 3.42점으로 교육을 받은 경우가 높게 나타났다($p < .001$).

3.5. 감염관리 실천도와 지식수준, 수행도의 관련성

감염관리 실천도와 지식수준, 수행도의 상관관계를 나타낸 것은 <Table 5>와 같다. 실천도와 지식수준, 지식수준과 수행도와의 상관관계는 순상관관계를 나타내었다($r = .16, p = .01$). 실천정도가 높을수록 수행정도는 비교적 높게 나타났다($r = .0486, p = .01$)

4. 고찰

감염방지는 모든 건강관리 과정에서 질병감염을 막는 일

차적 수단이며¹¹⁾, 의료행위에서 감염관리는 가장 기본적인 사항으로 철저한 감염관리를 통하여 교차감염을 최소화시키는 것을 원칙으로 해야 한다. 감염을 막기 위한 병원체의 전파 위험을 충분히 숙지하여야 하며, 치과는 타 진료에 비해 좁은 구강 내에서 날카롭고 뾰족한 것이 많으며, 핸드피스나 초음파 스켈러 등의 이용으로 감염을 일으킬 확률이 높다¹²⁾. 그리고 환자들의 진료의 안전성에 대한 인식이 높아지고 있으며, 조¹³⁾의 연구에서 감염관리정보 경험자는 병원환경이나 시설 분야에 대한 행동변화가 일어나며, 80.5%가 의료기관 재사용 의사에 영향을 미친다고 보고하였다.

따라서 감염방지의 노력은 치과 종사자와 환자의 건강과 안전에 필수적인 부분이기때문에 치과진료 감염관리 기준 원칙을 준수하고, 환자가 요구하는 수준의 안전성 노력이 필요하다.

본 연구에서 연구대상자의 일반적 특성에 따른 감염예방 실천도에서 연령, 근무경력, 최종학력, 근무종류, 교육 유무에 따라 통계적으로 유의하게 나타났다. 연령에서는 30세 이상이 1.44점, 근무경력에서는 4~7년이 1.39점, 학력에서는 대졸이 1.46점으로 가장 높게 나타났다. 남¹⁰⁾의 연구에서도 연령과 근무경력에서 유의한 차이를 보였는데, 연령에서 30~34세, 근무경력에서 5~7년에 감염예방 실천도가 가장 높은 것으로 나타났다. 그러나 최종학력에서는 대졸 이상이 실천도가 가장 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지 않아 다소 차이가 나타났고, 본 연구에서는 일부 종합병원, 치과병의원으로 전체 치과위생사들에게 일반화하기에는 한계가 있어 이러한 결과를 나타내었다고 생각된다. 또한 치과병원에 근무하고 교육경험이 있는 치과위생사가 1.40점으로 가장 높게 나타나 유의한 결과를 보였다. 김과 이¹⁴⁾의 연구에서도 감염방지 태도가 치과병원에 근무하면서 감염방지 교육을 받은 치과위생사가 감염방지 태도가 높은

Table 5. Knowledge to help infection control practices, the relevance of Performance

Characteristics	Practice	Knowledge	Performance
Practice			
Knowledge	0.160**		
Performance	0.486**	0.156**	

**p<0.01

것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 이러한 결과는 치과환경과 개원의, 치과위생사의 인식의 차이가 있을 수는 있지만 경력이 높을수록 병원의 위생과 청결관리, 치과재료 및 물품관리 등의 역할로 치과 전반적인 관리를 담당함으로써 영향을 미치기 때문으로 생각된다. 그리고 학력이 높을수록 감염관리 교육을 받을 기회가 더 주어졌을 것이고, 교육경험이 있을수록 실천도가 높아진다는 것을 알 수 있었다. 또한 환자들의 인식의 변화와 치과계의 대형화, 전문화 시스템의 변화로 환자들의 진료의 요구도가 확대됨에 따라 치과의 진료실 내 환경, 직원뿐만 아니라 의료진들의 청결수준, 안전에 대한 요구가 증가되면서 환자들은 치과병원을 찾는 경향이 높아졌다. 조¹³⁾의 연구에서도 감염정보 경험 후 병원환경 및 시설 분야에 대한 행동변화에서 82.8%가 있다고 나타나, 병원을 선택함에 있어 최신 의료기술이나 규모뿐만 아니라 청결과 안전을 요구한다는 것을 알 수 있었고, 변화의 흐름 속에 부흥하기 위해 치과위생사는 더욱 더 노력해야 할 것이다.

감염예방 지식수준과 수행도를 살펴보면 연령, 근무경력, 근무 종류, 교육 유무에서 유의하게 나타났으며, 서로 상관관계가 있어 지식수준이 높을수록 수행도가 높은 것으로 나타났다. 남¹⁰⁾의 연구에서도 근무경력과 연령이 높을수록 지식수준이 높았으며, 지식수준과 실천도의 상관관계에서 유의하게 나타났고 치과병원에 근무하는 치과위생사와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 감염에 대한 태도가 높은 것으로 나타났다¹⁴⁾. 정 등¹⁵⁾의 연구에서도 감염예방에 대한 지식과 태도가 교육경험이 높을수록 태도가 높은 것으로 나타났으며, 지식과 태도의 상관관계가 있는 것으로 본 연구의 결과와 유사하게 나타났다. 또한 치과위생사의 감염관리 실천도는 감염관리의 중요성에 대한 치과위생사의 인식수준과, 병원장의 인식 수준과 상관관계가 있는 것으로도 나타났다¹⁶⁾. 감염관리교육을 경험한 치과위생사에서 감염관리 실천도 점수가 높게 나타났고, 진료 시 감염관리 교육이 치과위생사의 감염관리 행태에 중요한 영향을 미친다고 하여^{6,10,17)} 감염관리 교육을 정기적으로 시행하여 중요성을 인식시키고, 실천도를 높여 효과적인 감염관리를 이루어질 수 있도록 하여야 할 것이다.

치과진료 시 혈액과 타액, 적출물, 분진, 에어로졸 등은 직·간접적으로 전염을 일으킬 수 있는 중요한 매개체들이

다. 이러한 전염을 일으킬 수 있는 감염원, 감염방법, 경로, 종류를 정확한 지식을 인지하고 실천할 수 있어야 한다. 대표적인 전염성 질환 중 B형 감염이 있는데 박 등¹⁸⁾의 연구에서도 감염의 위험성이 가장 높은 질환이 B형 감염으로 인식하는 것으로 나타났다. 그러나 이 등¹⁹⁾의 연구에서 치과위생사의 예방접종 여부에 대해 39.2%가 한다고 응답하였고, 예방 접종 종류로는 응답자 98%가 B형 간염과 독감을 응답하였고, 결핵예방접종은 하지 않는다고 나타났다. 이러한 결과는 치과 진료 내에서 결핵이나, 에이즈, A형, C형 간염 등의 감염 위험성이 있음에도 불구하고 예방접종에 대한 인식이나 실천이 부족하므로 지속적인 감염관리에 대한 실천교육과 예방접종에 대한 의무화된 시스템이 필요하고 생각되어진다. 그리고 의료기사들의 예방접종에 대한 법률이 자율성에 맡겨져 있으므로 제도적인 개선도 필요할 것으로 본다. 그리고 현재 감염교육의 형태는 학교교육과정을 통한 경험이 높은 것으로 나타났고, 병원 내 교육이 전혀 이루어지지 않고 있다고 54.5%로 가장 높았으며, 추가교육이 필요하다고 응답한 대상자가 94.2%로 나타났다²⁰⁾. 그리고 훈련받은 효과적인 감염통제 담당자의 인력지표(personnel index)에서는 감염관리 담당자가 지정되는 경우에는 치과위생사, 치과 의사 순으로 나타났다²¹⁾. 이것은 병원 내 관리감독의 주체이자 결정자인 의식 수준이 감염예방 준수 노력에 중요하다는 것을 나타내며, 전문화된 감염교육을 받고 감염예방의 중요성을 인식해야 효과적인 감염통제 담당자로서의 역할을 할 수 있을 것이라 생각되어진다. 2006년에 보건복지부에서 마련한 치과진료감염기준 지침서를 통해 개선이 되고 있지만, 각 병원의 근무환경과 치과진료의 특수성으로 인해 감염관리에 대한 체계적인 관리는 전문화되어 있지 않고, 선임 치과위생사나 관례에 따라 여러 형태로 존재하고 있어 치과감염관리에 대한 지속성과 강제성이 낮은 것으로 여겨진다.

이상의 결과 치과위생사의 감염예방 실천도와 지식수준은 연관성이 있으며, 연령이 높고, 경력이 높을수록, 병원의 규모가 클수록, 교육경험이 있을수록 치과감염관리에 대한 실천이 높은 것으로 나타났다. 그러므로 치과감염관리에 대한 교육이 체계적이고 지속적으로 이루어질 수 있도록 여러 형태의 사이버나, 보수교육, 재교육 등의 교육과정을 개설하고, 실천할 수 있는 교육 프로그램 개발, 전문화된

인력양성의 노력과 더불어 의무화하는 제도적인 개선이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 치과위생사의 감염예방 지식수준과 실천도 및 수행도를 파악하였다. 이를 위해 2011년 12월 10일부터 2012년 2월 28일까지 부산광역시, 김해시와 창원시 치과 병·의원에 근무하는 치과위생사 305명을 대상으로 자기기입식 설문지를 작성하도록 하여 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 감염예방 지식수준과 수행도에 있어서는 근무경력(기) 많을수록 높았으며($p < .05$), 학력이 높을수록($p < .001$), 교육을 받은 경험이 있으며($p < .001$), 현재 치과병원에 근무하는 대상자가 높은 것으로 나타나($p < .001$) 통계적으로 유의하였다.

2. 감염예방 실천도는 연령($p < .01$), 근무경력($p < .001$), 최종학력($p < .05$), 근무종류($p < .001$), 교육유무($p < .01$)에 따라 통계적으로 유의하였다.

3. 감염예방 실천도와 지식수준, 지식수준과 수행도와 의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 실천 정도가 높을수록 수행정도는 비교적 높게 나타났다($r = .049, p = .01$).

이상의 결과 감염예방의 교육이 보다 체계적이고 지속적으로 이루어질 수 있는 교육 프로그램 개발이 필요로 하고, 재교육을 의무화하는 제도적인 개선으로 치과위생사의 안전뿐만 아니라 감염예방 지식수준과 실천도 및 수행도를 향상시켜 국민의 감염노출에 예방해야 한다.

참고문헌

1. Bagg J, MacFarlane TW, Poxton IR, Smith AJ. Essentials of Microbiology for Dental Students, 2nd ed. Seoul: Koonja Publishing Inc; 2008: 336-338.
2. Kwom KH. Oral & Maxillofacial Surgery. Seoul: DaehanNarae Publishing Inc; 2008:126-140.

3. Kim JS. An electric wave danger Infectious diseases through a dental clinics and the dental hospitals. J Kor Dent Assoc 1994;32: 422-426.
4. Kang EJ, Kang HS, Kwag JS, et al. Infection Control in the Dental Office, 2nd ed. Seoul: DaehanNarae Publishing Inc; 2009:75.
5. McCormick RD, Maki DG. Epidemiology of needle-stick injuries in hospital personnel. Am J Med 1981;70:928-932.
6. Yoon MS, Choi MS. The Analysis of Prevention against Virus Infection in Dental Hygienist at Medical Treatment. J Dent Hyg Sci 2007;7(2): 101-106.
7. Park YE, Kim TH, Lee EJ, et al. Needs for Hepatitis A Virus Immunization in Healthcare Personnel. Korean J Nosocomial Infect Control 2009;14(2):66-71.
8. Yim HK, Chung WG, Yoo JH, Kim NE. The patient's perception of wearing personal protective equipment in dental health-care settings. J Korean Acad Dent Health 2009;33 (3):441-450.
9. Kim SO, Cho SH. A Study on Clinical Nurses Level of Perception of Importance, Performance and Satisfaction in the control of Nosocomial Infection. J Korean Acad Nurs 1997; 27(4):765-776.
10. Nam YS. Analysis on Relevant Factors in Practice of Prevention for Infections in Dental Clinics(Focusing on Dental Hygienists). J Dent Hyg Sci 2008;8(3):189-198.
11. Bourguignon ED, Badavinac R. Safety Standards and Infection Control for Dental Hygienists. Seoul: Komoonsa Publishing Inc; 2010:2.
12. Kim SH, Kim YB, Shin JC, et al. Infections Diseases. Seoul: Koonja Publishing Inc; 2011:4.
13. Cho MJ. A study on re-use intention through

- external stimuli and infection control of dental office perceived by medical consumer. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(4):571-580.
14. Kim JH, Lee KY. A study on the Infection Control Attitude of Dental Hygienists. *J Dent Hyg Science* 2009;9(1):129-136.
 15. Jeong MK, Lee JY, Kang YJ. A study on the knowledge and attitude of dental hygienists for infection control in dental clinic. *J Korean Soc Dent Hyg* 2010;10(5):935-945.
 16. Choi YS, Jun BH, Cho YS. Effect of infection control practice on exposure prevention of dental hygienist. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 2010;10(2):255-268.
 17. Lee JY, Jeong MK. A study on recognition and practice of dental hygiene students for Infection control dental hygiene major courses. *J Korean Acad Dent Hyg Educ* 2009;9(2):73-85.
 18. Park HS, Bae JY, Lee TA, Jo MJ. A study on Recognition of Control among Dental Staff. *J Dent Hyg Science* 2007;7(4):257-262.
 19. Lee YA, Jo MJ, Bae JY, Park HS. A study on Practice of Infection Control among Dental Staffs in Dental Office. *J Dent Hygi Science* 2007;7(4):263-269.
 20. Choi JY, Park HS, Sim SH, Kim JS. A study on Affect Factors in Dental Infection Control: Focus on Wash Hand and Put Gloves on of a Dental Step. *J Dent Hyg Science* 2009;9(1):35-41.
 21. Bae SS, Lee MS. Study on elements for effective infection control at dental hospitals. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(4):557-569.